ILLUSTRATIONES
FLORÆ ATLANTICÆ

SEU

ICONES PLANTARUM NOVARUM, RARIORUM VEL MINUS COGNITARUM

IN ALGERIA NECNON IN REGNO TUNETANO ET IMPERIO MAROCCANO NASCENTIUM

AUCTORE

E. COSSON

ACADEMIÆ SCIENTIARUM PARISIENSIS SODALI, AUCTORE COMPENDII FLORÆ ATLANTICÆ, ETC.

FASCICULUS VI

TABULÆ 124-148 A CLL. CH. CUISIN ET A. RIOCREUX AD NATURAM DELINEATÆ

HUIC LIBRO IN LUCEM PROFERENDO
PRÆPOSITUS APUD FRANCO-GALLOS INSTITUENDÆ JUVENTUTI
HONORIS CAUSA, PUBLICAM STIPEM CONTULIT



PARISIIS

E REIPUBLICÆ TYPOGRAPHEO

SIGILLORUM CUSTODIS PERMISSU

NOVEMBRI M DCCC XCIII

1893

PARISIIS

VENIT APUD G. MASSON

VIA DICTA BOULEVARD SAINT-GERMAIN, N° 120



TABULA 124.

LUDOVICIA Coss.

Ludovicia Coss. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et in *Bull. Soc. bot.* III, 674. — *Hammatolobium* Benth. et Hook. *Gen.* I, 509 ex parte.

« *Calyx tubuloso-campanulatus*, 5-dentatus, *subbilabiatus* nempe dentibus superioribus paulo latioribus subascendentibus. Petala unguibus liberis calyce paulo brevioribus; vexillum amplum, limbo ovato-suborbiculato subcomplicato, in unguem constrictum; alæ vexillo breviores, carina latiores, oblongo-obovatæ, in unguem elongatum abrupte constrictæ, supra unguem plica obliqua carinæ marginem gibbosum excipientes; *carina* navicularis, compressa, *alis paulo brevior*, dorso arcuata, apice acutiusculo mucronulata. Stamina 10, submonadelpha, filamento vexillari superne vix cæteris adhærente vel libero, filamenta in parte superiore libera tenuissime membranacea dilatato-subspathulata. Stylus elongatus, filiformis, a basi geniculato-ascendens; stigma subdilatato-compressum, imberbe. *Legumen late lineare, calyce multoties longius*, rectum, a lateribus *compresso-complanatum*, ad semina torulosum, marginibus paululum incrassatis submarginatum, *pluriarticulatum, demum in articula secedens*, articulis monospermis, indehiscentibus, contiguis, venulis obsoletis, apice acutato-rostratum. Semina suborbiculata, ad hilum subemarginata, compressa, lævia, estrophiolata.

« Suffrutex in Algeria occidentali regno Maroccano confini indigena, habitu *Lotos* e sectione *Bonjeania* referens, *foliis trifoliolatis*, *stipulis* liberis foliaceis *homomorphis*, floribus aureis demum subfuscescentibus, 1-3 apice pedunculorum in axilla foliorum superiorum umbellatis, umbella folio bracteali trifoliolato suffulta. » (Coss. in *Bull. Soc. bot.*)

Obs. Novum genus nostrum fundatur planta quam cl. et dilectus mecum collaborans Durieu de Maisonneuve, dum Burdigalensem pagum cursu peragerem, augusto mense 1854 ultro mihi obtulit, in ipso tempore quo Ludovicus Durieu, ejus filius major natu, leviter equidem ægrotans, morte tamen improvisa fuit raptatus : juvenis ille variis dotibus jam præclarus apud omnes Parisienses botanicos patre familiariter utentes, et in futurum clarior evasurus. In illius dilecti juvenis memoriam cognomen *Ludovicia* plantæ impertivi. Sit de tam properato exitu mei memoris perenne pignus. — Genus *Ludovicia* habitu *Lotos* e sectione *Bonjeania* refert, sed legumine articulato tribus *Hedysareæ* (DC. *Prodr.* II, 307) ad subtribum *Coronilleæ* (DC. *l. c.* 308) pertinet, ubi juxta genus *Ornithopus* collocandum, a quo differt notis plurimis, præsertim foliis trifoliolatis, non imparipinnatis, carina alis paulo breviore, seminibus suborbiculatis, non oblongo-linearibus, etc. — Ad genus *Hammatolobium* Fenzl (*Pug. pl. nov. Syr. et Taur.* 3 ; Endl. *Gen.* Suppl. III, 103. – Exs. Bal. *As. min.* 475) propius accedit, sed differt calyce tubuloso-campanulato, subbilabiato, non campanulato dentibus æquilongis, et præsertim legumine compresso-complanato articulis contiguis marginibus paululum incrassatis submarginatis, non legumine compresso articulis inflatis inter semina constricto. (Coss. gall. ling. *l. c.*)

LUDOVICIA KREMERIANA Coss.

L. Kremeriana Coss. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et in *Bull. Soc. bot.* III, 675. — *Hammatolobium Ludovicia* Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 288. — Exs. Bourg. *Alg.* 149, Coss. in Puel et Maille 1.

Planta perennis, a basi ramosa, multicaulis, 2-6 decim. alta, radice lignosa verticali inferne sensim attenuata plus minus ramosa. Caules annotini 15-40 centim. longi, erecti, ascendentes

vel diffusi, graciles, sæpe flexuosi, teretes, in longitudine tota foliati, simplices vel superne ramos axillares emittentes, rufescentes, pilis longiusculis simplicibus patentibus villoso-subhispidi, parte inferiore tantum indurato-lignosa hieme persistente. Folia subsessilia, trifoliolata foliolis subsessilibus, oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis, integerrimis, internodiis sæpius æquilongis, facie utraque adpresse sericeo-villosis pilis longis rufescentibus extra margines diffluentibus. Stipulæ foliaceæ, foliolis æquilongæ et homomorphæ, foliolas inferiores omnino simulantes. Rami axillares erecto-patentes, plus minus elongati, apice 3-foliolati et sæpius florigeri. Flores majusculi, 18-20 millim. longi, lutei, subsessiles, apice caulium ramorumque lateralium 2-3 congesti, rarius solitarii. Calyx pilis longis rufescentibus adpressis subsericeus, tenuiter membranaceus, persistens, dentibus triangulari-acuminatis, tubo brevioribus, superioribus præsertim inferne latioribus. Petala glabra, calycem excedentia. Legumen lineare, compresso-complanatum, usque 6 centim. longum, 4 millim. latum, rectum vel leviter incurvum, pilis brevibus adpressis sericeum, articulis quadratis marginibus exterioribus incrassatis faciebus membranaceis convexiusculis. ♃. Mart.-Maio.

In rupium fissuris et anfractibus regionis Mediterraneæ provinciæ Oranensis occidentalis. — **Med.** O[1] : *Nemours* (Krém., Bourg., Warn., War., Oliv., etc.).

In Algeria hucusque tantum nota.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Ludovicia Kremeriana*, planta florifera et fructifera, caulibus pluribus resectis, magn. nat.
2. Caulis fragmentum, magn. auctum.
3. Folium 3-foliolatum cum stipulis foliaceis homomorphis, magn. auctum.
4. Flos a latere visus, magn. auctus.
5. Calyx a latere visus, magn. auctus.
6. Vexillum explanatum, a facie interiore visum, magn. auctum.
7. Ala a facie interiore visa, magn. aucta.
8. Carina a latere exteriore visa, magn. aucta.
9. Stamina submonadelpha, magn. aucta.
10. Stamen magn. magis auctum.
11. Styli pars superior ad stigma ostendendum, magn. ampliore aucta.
12. Leguminis pars superior, magn. aucta.
13. Semen magn. magis auctum.

TABULA 125.

HEDYSARUM NAUDINIANUM Coss. et DR.

H. Naudinianum Coss. et DR. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856]; Coss. in *Bull. Soc. bot.* III, 675; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 293. — *H. papale* Pomel *Nouv. mat.* 199. — Exs. Kral. in Bourg. *Alg.* 211 *a*, Deb. in Choul. 226 et in Bill. 2054.

« *Planta* speciosa, *perennis*, plus minus pubescenti-sericea, altitudine 30-40 centim., *caudice frutescente* multicipite. *Caules longiusculi* pedunculos axillares 1-3 emittentes et sæpius per anthesim supra ultimum pedunculum gemma terminali jamjam evoluta plus minus producti. *Folia*

longe petiolata, *4-8-juga*, foliolis oblongis vel ovato-oblongis, mucronulatis, facie superiore punctis impressis innumeris conspersa glabrescente vel parce pubescente, facie inferiore pubescenti-sericea, caulina plura vel pauca. Stipulæ membranaceo-scariosæ demum fuscescentes in unicam oppositifoliam bifidam coalitæ. *Pedunculi* caule longiores, 15-25 centim. longi, *pluriflori*. Flores majusculi, 15-20 millim. longi, in racemum oblongum longissime pedunculatum dispositi, primum erecti dein patuli, pedicellis calycis tubum subæquantibus, sub calyce bibracteolatis. *Calyx* sericeo-villosus, *dentibus* acuminato-subulatis, *tubo longioribus*, superioribus distantibus. *Corolla* lilacino-*purpurascens*, marcescens sed *fructu maturo sæpius decidua*, *vexillo* obovato-oblongo emarginato *carina breviore*, alis oblongis carina duplo brevioribus, carina latere inferiore rectiusculo abrupte in angulum rectum arcuato. *Legumen* longitudine corollam sæpius superans, *2-3-articulatum*, interdum abortu ad articulum unicum reductum, *articulis* suborbiculatis, diametro 9-13 millim., rarius oblongo-suborbiculatis, valde compressis, medio tantum convexis, *aculeis* biseriatis simplicibus bifidisve inæqualibus plus minus prominentibus et *basi confluentibus quasi marginatis*, *reticulato-venosis*, aculeis destitutis, *pubescentia brevi* adpressa *subcanescentibus*.» (Coss. in *Bull. Soc. bot.*) ♃. *Fl.* Febr.-Maio. *Fr.* Jun.-Jul.

In collibus et pascuis montosis, in dumetosis et sylvaticis regionis Montanæ mediæ et inferioris, præsertim in sylvis Pini Halepensis. — **Mont.** C[1] : inter *Oued Sahel* et *Guelaa Beni Abbès*, in faucibus *Biban* (Lx). – A[3] : in sylva *Ksenna* prope *Aumale* (Char.), *Teniet Mouzaïa* (Dur.), *Adelia* (Batt.), *Dj. Taskrouna* prope *Medeah* (Lx), inter *Medeah* et *Boghar* ad *Aïn-Moudjerar!* (Kral.), in sylva *Boghar!* (Krém., Lx), *Belle-Fontaine* prope *Boghar* et in sylvaticis versus *Teniet-el-Haad* (Deb.), inter *Boghar* et *Dalia* (Naud.), ad orientem *Bokhari* (Lx).

In Algeria hucusque tantum notum.

Obs. Cl. Naudin Musei naturalis historiæ adjutori quam prope *Boghar* detexit ille, qui primus inter botanicos illam regionem accurate exploravit, hanc speciem dedicatam voluimus. — *H. Naudinianum* leguminibus reticulato-venosis, pubescentia brevi adpressa subcanescentibus ad sectionem *Echinolobium* (DC. *Prodr.* II, 340) pertinet, in qua juxta *H. humile* L. et *H. Perrauderianum* collocandum, sed a speciebus duabus præsertim differt legumine articulis multo latioribus, marginibus aculeis biseriatis basi confluentibus quasi marginatis præditis. (Coss. gall. ling. *l. c.*) — In «*Enumeratio monographica specierum generis Hedysari*» a cl. Basiner elaborata *H. Naudinianum* stipulis in unicam oppositifoliam bifidam coalitis ad sectionem *Gamotion* (Basin. *l. c.* 5; Boiss. *Or.* II, 512) pertinet, in qua caulibus longiusculis, stipulis parvis, leguminis articulis reticulato-venosis, vexillo carina breviore juxta *H. humile* subsectionis II collocandum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Hedysarum Naudinianum*, pars florifer et fructifer e caudice excerpta, magn. nat.
2. Caulis fragmentum ad stipulas coalitas ostendendum, magn. auctum.
3. Foliolum a facie inferiore visum, magn. auctum.
4. Flos a latere visus, magn. auctus.
5. Calyx a latere visus, magn. magis auctus.
6. Vexillum a facie interiore visum, magn. auctum.
7. Ala a latere interiore visa, magn. aucta.
8. Carina a latere exteriore visa, magn. aucta.
9. Stamina diadelpha, magn. aucta.
10. Ovarium longitrorsum sectum, magn. auctum.
11. Styli pars superior ad stigma ostendendum, magn. ampliore aucta.
12. Leguminis pars superior, magn. aucta.

TABULA 126.

HEDYSARUM PERRAUDERIANUM Coss. ET DR.

H. Perraudierianum Coss. et DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1853], et in *Bull. Soc. bot.* III, 739; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 293. — Exs. Perr. in Bal. *Alg.* 1020, Hén. et Lefr. in Choul. 128.

«*Planta speciosa, perennis,* pube adpressa *sericeo-canescens,* altitudine 30-50 centim., *caudice frutescente,* sæpius multicipite. *Caules abbreviati* pedunculos axillares 1-3 emittentes et per anthesim supra ultimum pedunculum gemma terminali non evoluta vel abortiva sæpius haud producti. *Folia* longe petiolata, *4-8-juga,* foliolis oblongis, ovato-oblongis vel suborbiculatis, mucronatis mucronulatisve, facie superiore punctis impressis innumeris conspersa, caulina pauca. Stipulæ membranaceo-subscariosæ in unicam oppositifoliam bifidam coalitæ. *Pedunculi* caule longiores, 20-40 centim. longi, *pluri- vel multiflori. Flores maximi,* 20-25 millim. longi, in racemum oblongum longissime pedunculatum dispositi, primum erecti, dein patuli; pedicellis calycis tubum subæquantibus, sub calyce bibracteolatis. *Calyx* sericeo-villosus, *dentibus* acuminato-subulatis, superioribus distantibus, inferioribus saltem *tubo longioribus. Corolla* lilacino-*purpurascens,* marcescens *persistens, vexillo* obovato-oblongo subemarginato *carina breviore,* alis oblongis carina duplo brevioribus, carinæ latere inferiore rectiusculo abrupte in angulum rectum arcuato. *Legumen* longitudine corollam subæquans vel paulo superans, 2-4-articulatum, *articulis* oblongo-suborbiculatis, compressis, medio convexis, *immarginatis, reticulato-venosis, aculeis destitutis, pubescentia brevi adpressa canescentibus.*» (Coss. et DR. in *Bull. Soc. bot.*) ♃. Jun.-Jul.

In dumetosis et sylvaticis montosis, in pascuis et convallibus argilloso-calcareis regionis Montanæ provinciæ Cirtensis. — **Mont.** C[e] : *Dj. Tougour!* (Col., Perr., Bal., Hén. et Lefr.), *Batna* (Col.), *Dj. Itche-Ali* (Bal., Lefr., Lx), *Lambèse* (Bal., Duk., Lx), *Sgag* (Lx); in sylvaticis prope *Aras* (Reb. et Oliv.).

Algeriæ peculiare.

Obs. Pulcherrimam hanc plantam cl. H. de la Perraudière quam prope *Batna* detexit dedicavimus. Hic persæpe in Algeria mihi comitem se dedit et in investigationibus libenter feliciterque nos adjuvit. — *H. Perraudierianum* leguminibus reticulato-venosis, pubescentia brevi adpressa canescentibus ad sectionem *Echinolobium* (DC. *Prodr.* II, 340) pertinet, in qua juxta *H. humile* collocandum, sed præsertim differt habitu robustiore, caulibus brevioribus, foliolis majusculis, floribus subtriplo longioribus, corolla fructus per maturitatem persistente. Notæ ex aculeis in faciebus leguminis deficientibus excerptæ non differentias specificas multoque minus sectionis discrimina constituunt, nempe in *H. humile* e speciminibus Algeriensibus leguminum articuli nunc aculeis donati nunc destituti. — *H. Tauricum* (Pall.; DC.) e specimine leguminibus destituto a cl. Steven ad J. Gay misso ut quoque e descriptionibus *H. humile* legumine aculeis destituto haud distinctum videtur. (Coss. gall. ling. l. c.)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Hedysarum Perraudierianum*, ramus florifer e caudice excerptus, magn. nat.
2. Caulis pars superior jam fructifer, magn. nat.
3. Caulis fragmentum ad stipulas coalitas ostendendum, magn. auctum.
4. Foliolum a facie inferiore visum, magn. auctum.

5. Calyx a latere visus, magn. auctus.
6. Vexillum a facie interiore visum, magn. auctum.
7. Ala a latere interiore visa, magn. aucta.
8. Carina a latere exteriore visa, magn. aucta.
9. Stamina diadelpha, magn. aucta.
10. Ovarium longitrorsum sectum, magn. auctum.
11. Styli pars superior ad stigma ostendendum, magn. aucta.
12. Legumen maturum, magn. nat.
13. Leguminis pars superior, magn. aucta.

TABULA 127.

HEDYSARUM MEMBRANACEUM Coss. et Bal.

H. membranaceum Coss. et Bal. in Bal. *Pl. Mar. exs.* [1867]; Coss. in *Bull. Soc. bot.* XX [1873], 246; Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 435.

«*Planta* plus minus pube adpressa sericea, *perennis* inferne *fruticosa*, 1 vel 1 1/2 metr. alta, ramosa, laxe dumosa, ramis erectis sæpius confertis indurato-rigidis striato-angulatis. *Folia* petiolata, imparipinnata, *4-7-juga*, foliolis minutis, supra glabrescentibus infra pube adpressa subsericeis, oblongis, petiolulatis, margine arefactione sæpius subinvolutis, obtusis mucronulatis vel subretusis. *Stipulæ* membranaceo-scariosæ, fuscæ, cito evanidæ, *inter se basi et cum petiolo adnatæ*. *Racemi* axillares, *3-4-flori*, *laxi*, *folio sæpius breviores*, floribus circiter 15 millim. longis, primum erectis dein patulis, pedicellis calycis tubo brevioribus sub calyce minute bibracteolatis bracteolis linearibus fuscis. *Calyx* pube adpressa subsericeus, tubo campanulato, *dentibus* e basi triangulari linearibus *tubo subtriplo brevioribus*, superioribus distantibus. *Corolla* glabra, pallide *lilacino-purpurascens*, marcescens sed fructu maturo decidua, *vexillo* oblongo-obovato *carina vix breviore*, alis oblongis carina triente brevioribus, *carina latere inferiore sensim arcuata*. Stamen vexillare liberum, cætera in vaginam membranaceam superne fissam coalita in quarta parte superiora libera filiformia. *Legumen* 2-4 centim. longum, adpresse et minutissime puberulum, *stipitatum* stipite calyce longiore, 2-3-articulatum sæpe abortu ad articulum unicum redactum, inter articulos angustius, *articulis* 9-12 millim. latis *plano-compressis*, *disco* oblongo reticulatim nervoso *aculeis destituto*, ad semen tantum convexiusculo, *margine membranaceo latitudinem dimidiam disci excedente*. Semina subreniformia, estrophiolata.» (Coss. in *Bull. Soc. bot.*) ♃. Maio-Jun.

In glareosis, in alluviis et alveis, interdum etiam inter segetes imperii Maroccani austro-occidentali. — **MAR.** *Mesfioua* Hook. et Ball), *Keïra* (Bal.), *Dj. Tourgueth* (Ibr.), *Dj. Tizelmi* et alibi in montosis ditionis *Tazeroualt* (Mard.).

Imperio Maroccano peculiare.

Obs. «*H. membranaceum* inter omnes species generis insigne stipularum fabrica, racemis brevibus laxifloris, dentibus calycis brevibus, carina sensim arcuata, leguminibus complanatis latissime membranaceo-marginatis.» (Coss. *l. c.*)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Hedysarum membranaceum*, ramus annotinus florifer in caule anni præteriti enatus, magn. nat.
2. Caulis fructiferi segmentum ad legumina matura ostendendum, magn. nat.
3. Caulis segmentum ad stipulas coalitas ostendendum, magn. auctum.
4. Folium, rachi infra foliola infima resecto, magn. nat.
5. Foliolum longitudinaliter plicatum, magn. auctum.
6. Flos a latere visus, magn. auctus.
7. Calyx a latere visus, magn. magis auctus.
8. Vexillum a facie interiore visum, magn. magis auctum.
9. Ala a facie interiore visa, magn. magis aucta.
10. Carina a latere exteriore visa, magn. magis aucta.
11. Stamina diadelpha, magn. magis aucta.
12. Ovarium longitrorsum sectum, magn. magis auctum.
13. Styli pars superior ad stigma ostendendum, magn. ampliore aucta.
14. Leguminis pars superior, magn. aucta.
15. Lomenti sectio transversa, magn. aucta.

TABULA 128.

ACACIA GUMMIFERA Willd.

A. gummifera Willd. *Sp.* IV, 1056; Poir. *Encycl.* suppl. I, 64; DC. *Prodr.* II, 455; Hayne *Arzneigew.* X, t. 28; Benth. *Rev. Mimos.* in *Trans. Linn. Soc.* XXX [1874], 509; Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 442; Hook. in Hook. et Ball *Journ. of tour Marocc.* 393 excl. syn. — *Mimosa gummifer* Brouss. in litt. — Exs. Schousb. *Mar.* in Rel. Maill. 50 et *bis*.

Arbuscula glabra, dumosa, 2-2 1/2 metr. alta (sec. Ball), trunco diametro 11 centim. haud excedente, *ramis* erecto-patentibus, strictis, teretibus, *aculeis stipularibus armatis*, foliatis, *vetulis atro-griseis* striatis *albo-punctatis* interdum rimosis, *novellis rubescentibus* parum elongatis longitudinaliter sulcatis. *Folia* alterna, petiolata, in ramis junioribus solitaria, in cæteris fasciculata, *bipinnata*, *pinnis 1-3-jugis*, *foliolis 6-10-jugis*, 6-7 millim. longis, sessilibus, *oblongo-linearibus*, *obtusis*, glaucescentibus, glabris, subtus uninerviis nervo simplici, *petiolo communi* (rachi) exacte *in angulo pinnarum* per paria dispositarum *glandula minima instructo*. *Stipulæ* lignosæ, *spinescentes*, sæpius *10 millim. longæ*, conicæ, *validæ*, *rectæ*, interdum leviter recurvatæ, *albidæ*, læves, *erecto-patentes*, ima basi coalitæ, divergentes, rarius minimæ vel abortivæ. *Pedunculi axillares*, solitarii, 12-15 millim. longi, *ad medium* (nunc medio, nunc paulo supra nunc paulo infra medium) *involucellati*, *bracteolis* 4, brevissimis, ovato-triangularibus, *lanato-subtomentosis*, *mox evanidis*, fructiferi robusti, stipulis sæpius paulo longiores, simplices, apice clavati et delapsu florum alveolato-tomentosi. *Flores numerosi*, parvi, apice pedunculorum *in capitulum globosum dense congesti*, sessiles, bracteati. *Bracteæ* spathulatæ, margine longe *ciliatæ*, calyce paulo breviores. *Calyx* brevis, rubescens, tubuloso-subcampanulatus, 5-nervius nervis prominulis, 5-lobatus *lobis* brevissimis æqualibus ovato-rotundatis *lanato-tomentosis* margine *ciliatis*. *Corolla* tubu-

loso-campanulata, calyci haud adnata, 5-dentata *dentibus* ovato-oblongis, obtusis, margine *ciliatis*, tubo subduplo brevioribus, calyci subæquilongis. Stamina indefinita, libera vel ima basi subcoalita, hypogyna, corolla duplo æquilonga, filamentis gracilibus sub lente transverse constrictis et subannulatis. Antheræ parvulæ, subglobosæ, biloculares loculis indivisis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium sessile, compressum, lanato-subtomentosum, in stylum glabrum unilateralem staminum filamentis æquilongum vel paulo longiorem productum. *Legumina* apice pedunculorum sæpius 1-2, rarius 3, *immatura elongata, angusta, complanata,* haud torulosa, *utrinque attenuata, dense albido-tomentosa, matura recta* vel leviter arcuata, inferne attenuata, usque 17 centim. longa, *12-14 millim. lata, compressa, torulosa,* inter semina sæpius paulo constricta, rarius submoniliformia, intus *continua, bivalves valvis ægre dehiscentibus* convexiusculis *tenuiter incrassatis coriaceis* extus *dense breviterque albido-tomentosis* intus glaberrimis, nitidis, reticulato-venosis. Semina lignosa, ovoideo-subcompressa, nigrescentia, lævia, facie utraque lunula ellipsoidea ad hilum aperta notata. ♄. *Fl.* Maio. *Fr.* Jun.

In planitiebus incultis et in sylvis austro-occidentalibus imperii Maroccani. — **MAR.** *Tanger* cult. in hort. (Schousb.); *Mogador* (Brouss. sec. DC., Bal., Ibr.), *Oued Fonti, Ouanina, Oued El-Guirah* (Ibr.), *Dj. Tamersac* inter *Mogador* et *Haha* (Bal.), sat frequens in provinciis *Chiadma* et *Haha* (Hook. et Ball), *Oued Sous* in parte media ad meridiem *Taroudant* (Ibr.).

Imperio Maroccano peculiaris.

Obs. *A. gummifera* stipulis omnibus spinescentibus validis rectis, pedunculis axillaribus ad medium bracteatis, floribus glabris ad gregis *Medibracteatæ normales* sectionem *Gummiferæ* (Benth. *l. c.* 509) pertinet, in quo a speciebus Africanis platycarpiis pinnis 1-3-jugis, pedunculi involucello deciduo, leguminibus extus dense breviterque albido-tomentosis obsolete nervosis eximie distincta. — *A. coronillæfolia* DC. (*Cat. hort. Monsp.* 73. — *Mimosa coronillæfolia* Desf.; Pers. *Syn.* II, 263) a cel. Hook. (*Journ. of tour Marocc.* 393) ad *A. gummiferam* relata foliolis subtus reticulato-venosis distincta videtur.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Acacia gummifera*, ramus florifer ramulis pluribus resectis, magn. nat.
2. Ramulus fructifer legumina immatura gerens, magn. nat.
3. Ramulus fructifer legumen magis evolutum gerens, magn. nat.
4. Pedunculus florifer floribus nondum evolutis, magn. auctus.
5. Flos magn. auctus.
6. Bractea magn. magis aucta.
7. Calyx arte fissus et explanatus, a facie exteriore visus, magn. magis auctus.
8. Corolla arte fissa et explanata, a facie exteriore visa, magn. magis aucta.
9. Staminis pars superior, a facie exteriore visa, magn. ampliore aucta.
10. Staminis pars superior, a facie interiore visa, magn. ampliore aucta.
11. Pollinis granula in massam aggregata, magn. ampliore aucta.
12. Ovarium cum stylo, magn. auctum.
13. Ovarium longitrorsum sectum ad ovula biseriata ostendendum, magn. auctum.
14. Ovulum magn. magis auctum.
15. Legumen maturum a facie visum, magn. nat.
16. Semen a facie visum, magn. auctum.
17. Embryo magn. auctus.

TABULA 129.

ACACIA TORTILIS HAYNE.

A. tortilis Hayne *Arzneigew.* X, t. 31; Nees *Pl. off.* t. 333 sec. Benth.; Schweinf. in *Linnæa* XXXV [1867], 327, t. 22; Benth. *Rev. Mimos.* in *Trans. Linn. Soc.* XXX, 506; Oliver *Fl. trop.* II, 352; Boiss. *Or.* II, 636; Coss. in *Bull. Soc. bot.* XXXIV, 121[1]. — ? *Mimosa tortilis* Forsk. *Æg.-Arab.* 176. — *Acacia Seyal* DC. *Prodr.* II, 460 ex parte non Delile. — *A. fasciculata* Guill. et Perr. in Guill. Perr. et A. Rich. *Senegamb.* I, 252 non R. Br., nec Kth; Benth. in Hook. *Lond. journ. bot.* I [1842], 502. — *A. Raddiana* Savi! in *Arch. bot.* I, 373 sec. Walp. *Repert.* I [1842], 924. — *A. Perrottetii* Steud. *Nom. bot.* ed. 2 [1840], 7. — *A. Arabica* Bonn. in *Nouv. Archiv. Mus.* ser. 2, V, 140 non Willd. — Exs. Sieber *Æg.* (Syene) sub A. Seyal, Schweinf. 44 et 119, Lx *Nub.* 257.

Arbor glabra, sæpius 7-8 metr. alta, 13 metr. haud excedens, sæpe dumosa, trunco erecto, rimoso, circ. 1-2 metr. longo, diametro sæpius 30-50 centim. rarissime ultra 1 metr. longo, in ramos validos plurimos diviso, *ramis numerosissimis* rubescentibus longitudinaliter striatis, aculeis stipularibus armatis, *comam latam rotundatam apice applanatam efficientibus*. *Folia* alterna, petiolata, fasciculata, rarius solitaria vel geminata, *bipinnata*, *pinnis* breviter petiolulatis *2-6-jugis*, *foliolis 5-12-jugis*, 3-4 millim. longis, subsessilibus, *oblongo-linearibus*, *obtusis*, rarius acutiusculis, glaucescentibus, crassiusculis, glabris, approximatis imbricatis, subtus uninerviis nervo simplici, *petiolo communi* (rachi) *infra singula juga glandula minima instructo* et ultra supremam jugam in appendicem styliformem brevem producto. *Stipulæ* geminatæ, lignosæ, *spinescentes*, ima basi coalitæ, glaberrimæ, *magnitudine* valde *variabiles : nunc elongatæ validæ rectæ*, sæpius *30-40 millim.* rarius paulo ultra *longæ*, albidæ, læves, horizontaliter patentes, *nunc abortivæ parvulæ recurvatæ* pallide fuscescentes *cum validis sæpe alternantes*. Inflorescentia coætanea. *Pedunculi axillares*, solitarii vel geminati, rarius 5-fasciculati, secus ramos floriferos laxe racemosi, glabriusculi, *ad medium bracteolati*, *bracteolis 4* verticillatis, ima basi subcoalitis, ovato-triangularibus acutis, *glabris*, *persistentibus*, fructiferi 15-25 millim. longi, bracteolis marcescentibus instructi. *Flores numerosi*, albidi, parvi, *glabri*, apice pedunculorum *in capitulum globosum dense congesti*, sessiles, bracteati. Bracteæ spathulatæ vel cochleatæ, margine longe ciliatæ, calyci æquilongæ, post anthesim sæpe persistentes. *Calyx* brevis, tubuloso-campanulatus, 5-nervius nervis subincrassatis prominulis, *5-lobatus lobis* brevissimis æqualibus ovato-rotundatis crassiusculis intus concavis *margine parce ciliatis*. *Corolla* tubuloso-campanulata, calyce duplo longior, *glabra*, 5-fida laciniis ovato-oblongis acutis. Stamina indefinita, libera, hypogyna, corollæ duplo æquilonga, filamentis gracilibus sub lente vix undulato-sinuatis. Antheræ parvulæ, subglobosæ, biloculares, loculis indivisis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium sessile, compressum, glabrum, in stylum gracilem unilateralem staminibus paulo breviorem productum. *Legumina* in apice pedunculorum 1-5, *lineari-elongata*, 5-7 millim. lata, inferne attenuata, *immatura complanata*, *haud torulosa*, glaberrima vel parce breviterque puberula, *falcata vel spiraliter contorta*, longitudinaliter nervosa *nervis parallelis* prominulis *anastomosantibus*, *matura* sæpius *falcata*, *compressa*, *torulosa*, 10-12-sperma, inter semina plus minus *constricta*, submoniliformia, intus continua, *bivalves valvis* tarde dehis-

[1] De scriptis ad *Acacia tortilis* pertinentibus vide Coss. *l. c.*

centibus, *tenuibus, coriaceis, glaberrimis.* Semina lignosa, oblonga, compressa, olivaceo-viridia, lævia, nitida, facie utraque lunula angusta ellipsoidea ad hilum aperta notata. ♄. Per hiemem florens, Martio ineunte jam deflorata et fructifera.

In pascuis argilloso-arenosis vel gypsaceis, in collibus petrosis apricis Tunetiæ australis ad septentrionem *Chott El-Fedjedj* præsertim inter 34° 30′ et 34° lat. sept. — **TUN.** *Biar-mta-el-Arneb* prope et ad austro-occidentem *Sebkha Sidi-el-Hani* ubi limitem septentrionalem areæ attingeret (sec. Blanc); inter *Oued Leben* et *Dj. Mazouna*, ubi primum anno 1874 a cl. Doumet-Adanson lecta, *Dj. Mazouna* (Doum., Doum. et Bonn. miss. 1884), *Dj. Douara* (Thomas), *Dj. Bou-Hedma* (Doum., Doum. et Bonn. miss. 1884, Gran.), *Dj. Eddedj, Oued Eddedj,* in planitie *Tahla* frequens, ubi specimina numerosa plus minus approximata sylvam vere constituunt, prope et ad septentrionem *El-Hafay* (Doum. et Bonn. miss. 1884), in planitie *Mahamla, Khanget Oum-el-Oguel* (Lx miss. 1886), *Bled Cegui* (Doum. et Bonn. miss. 1884).

In agro Tripolitano (Rohlfs sec. Aschers.); in vallis Niloticæ desertis inter 31° et 14° lat. sept. ab isthmo Suez usque ad Kordofanum septentrionalem inclusa : isthmo *Suez* (sec. Aschers. et Schweinf. *Illustr. Æg.*), «Ægypti totius deserta parte tam Libyca quam Arabica» (Schweinf.), littore maris Rubri ad *Kosseïr* (Schweinf.), *Assouan* [Syene] (Sieber), *Dj. Soturba* (Schweinf.), insula *Darmout* (Lx), provinciis *Sukkot, Dongola, Berber, Matamma* et Kordofano sept. (Schweinf.); in Arabia : monte *Sinaï* (sec. Schweinf.), Arabia petræa ad *Ouadi Mokatteb* (Boiss. *Fl. Or.*), usque ad 31° lat. sept. (sec. Schweinf.), Arabia felici (sec. Schweinf.); Senegal absque loco peculiari (Heudelot sec. Oliv. *Fl. trop.*), in viciniis *Saint-Louis, Gandiol* (sec. Guill. et Perr.). – Sec. cl. Bonnet (in Morot *Journ. bot.* VII, jun. 1893) *A. tortilis* etiam occurrit : ad meridiem *Fezzan;* in ditione tota *Touareg;* ad septentrionem lacus *Menkhough* (Miss. Flatters); sparsim in ditionibus *Mâader, Tademaït* usque ad *Oued Messeyed* (Fourreau); pluribus locis ad meridiem *El-Goleah* (Dybowsky).

Obs. *A. tortilis* stipulis spinescentibus ad sectionem *Gummiferæ* (Schweinf. l. c. 318; Benth. l. c. 499) pertinet. Floribus albidis capitatis, pedunculis medio bracteatis bracteis persistentibus, stipulis heteracanthis elongatis validis rectis cum parvulis recurvatis sæpe alternantibus, leguminibus spiraliter contortis *A. spirocarpæ* Hochst. (in Schimp. *Pl. Abyss. exs.;* Rich. *Abyss.* I, 239; Schweinf. in *Linnæa* XXXV, 322, t. 4, 5 et 6; Oliv. *Fl. trop.* II, 352; Benth. *Rev. Mimos.* in *Trans. Linn. Soc.* XXX, 505. – Exs. Schimp. *Abyss.* 502, 612, 658) in Abyssinia crescenti valde affinis sed ab illa differt trunco 1-2 metr. longo simplici non a basi in ramos 2-4 validos diviso, foliolis glabris non tomentosis margine ciliatis, calycis dentibus parce non dense longeque ciliatis et præsertim leguminibus tenuiter coriaceis glabris non crassis tomentosis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Acacia tortilis*, rami floriferi segmentum, magn. nat.
2. Rami fructiferi segmentum, magn. nat.
3. Pedunculus florifer ad medium involucellatus flores nondum expansos in capitulum globosum congestos gerens, magn. auctus.
4. Flos nondum expansus, magn. magis auctus.
5. Flos expansus cum bractea, magn. auctus.
6. Bractea magn. magis aucta.
7. Calyx arte fissus et explanatus, a facie exteriore visus, magn. magis auctus.
8. Corolla arte fissa et explanata, a facie exteriore visa, magn. magis aucta.
9. Staminis pars superior, a facie exteriore visa, magn. ampliore aucta.
10. Staminis pars superior, a facie interiore visa, magn. ampliore aucta.
11. Pollinis granula in massam aggregata, magn. valde ampliore aucta.
12. Ovarium cum stylo, magn. auctum.
13. Ovarium longitrorsum sectum ad ovula biseriata ostendendum, magn. auctum.
14. Ovulum magn. magis auctum.
15. Legumen spiraliter contortum, magn. nat.
16. Legumen falcatum, magn. nat.
17. Semen a facie visum, magn. auctum.

IMPRIMERIE NATIONALE.

TABULA 130.

SEDUM TUBEROSUM Coss. et A. Lx.

S. tuberosum Coss. et A. Lx in *Bull. Soc. bot.* XXII, 9 [1875]; Pomel *Nouv. mat.* 325; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 326.

«Planta perennis, glaberrima. *Caudex tuberosus* carnosus, ovatus vel subglobosus, undique fibras radicales emittens, superne vestigiis foliorum emarcidorum coronatus, foliorum radicalium rosulas 1-3 gerens, *caules* 1-3 vel plures *omnes florigeros* ex axillis foliorum radicalium enatos *emittens*. Caules 8-15 centim. longi, primum diffusi, dein ascendentes vel erecti, densiuscule foliati, sub anthesi foliorum delapsu inferne denudati et cicatricosi, superne in cymam corymbiformem 2-3-radiatam divisi. *Folia* succulenta, crassiuscula, *plana*, margine præsertim cellulis prominentibus crystallinis donata, *obtusa*, *integerrima;* radicalia rosulata, lineari-obovata vel oblongo-obovata, in petiolum sæpius elongatum attenuata, ante anthesim emarcida; *caulina* sparsa, *oblongo-linearia* inferne angustiora, sessilia *infra insertionem in calcar obtusum producta*. *Flores pentameri*, pauci vel plures, subsessiles, in racemos 2-3 unilaterales 2-5-floros dispositi. Calyx glaber, sepalis ovatis acutiusculis. *Petala lutea*, ovato-lanceolata mucronata, calyce subduplo longiora. Stamina petalis numero dupla. *Squamulæ hypogynæ* carnosæ, *minutæ*, obovato-suborbiculatæ. Carpella libera, ovato-lanceolata a latere compressa, in mucronem subulatum ipsorum tertiam longitudinem subæquantem attenuata, 10-12-ovulata, primum divergentia, demum divaricata. Semina (immatura tantum nota) oblongo-obovata, sub lente tenuissime et crebre granulata. — Descriptio juxta specimina exsiccata et viva culta.» (**Coss. et A. Lx** *l. c.*) — Semina matura seminibus immaturis omnino conformia. ♃. Mart.-Jun.

In saxosis et præruptis maritimis, in fissuris rupium humo repletis. — **Mont.** A[1] : *Dj. Tigrimount*, in faucibus *Palestro* (Lx), *Dj. Bou-Zegza* (Dur. 16 jun. 1859, Lx). — **TUN.** *Djezeiret Djamour* (Doum.), *Cap Bon* (Miss. 1888), *El-Haouiria* (Miss. 1883); *Dj. Ichkeul, Kef En-Nesour* in ditione *Mogod, Dj. Antra* in clivo meridionali ad *Sidi-Ahmed-ben-Nasser* (Miss. 1888), *Kef El-Zoua* in ditione *Ouled Ali, Ghardimaou* ad speluncam (Coss. miss. 1888), *Kef El-Haneck* (Lx miss. 1886).

In Algeria et Tunetia tantum notum.

Obs. «*S. tuberosum* caudice tuberoso, modo crescendi, forma foliorum a cæteris Sedis planifoliis floribus luteis gaudentibus eximie distinctum.» (Coss. et A. Lx *l. c.*)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Sedum tuberosum*, planta florifera, magn. nat.
2. Specimen minutum nondum floriferum, magn. nat.
3. Folium a facie exteriore visum, magn. auctum.
4. Folium a facie interiore visum, magn. auctum.
5. Folium oblique a latere visum, magn. auctum.
6. Flos expansus a facie superiore visus, magn. auctus.
7. Flos expansus a latere visus, magn. auctus.
8. Carpella immatura magn. aucta.
9. Carpella matura in stellam divergentia, magn. aucta.
10. Semen maturum magn. auctum.

TABULA 131.

SEDUM MULTICEPS Coss. et DR.

S. multiceps Coss. et DR. ap. Kral. *Pl. Alg. exs.*, et ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* IX, 171 [1862]; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 326. — Exs. Lx et Perr. in Kral. *Alg.* 116, Reb. in Soc. Dauph. 2885.

« *Caudex* crassiusculus, carnuloso-suffrutescens, valde irregulariterque *ramoso-multiceps* ramis elongatis vel abbreviatis sæpius tortuosis vel flexuosis fibras radicales aliquot deorsum dependentes emittentibus, in radicem fusiformem desinens, *caules florigeros et caudiculos* anno sequente florituros *numerosissimos emittens.* Caules 5-15 centim. longi, glabri, basi procumbentes et sæpe radicantes, superne ascendentes vel erecti, simplices vel ad basim in ramos 1-2 vel plures divisi, superne ramulos florigeros gerentes, ante anthesim apice haud hamato-deflexi. *Folia* viridia, nonnunquam rubentia, *sub lente crebre papillato-crystallina,* alterna, *sessilia, crassiuscula, tereti-complanata utraque pagina convexa, linearia, apice obtusa mutica, infra insertionem in calcar* submembranaceum *truncatum producta,* patula, in caulibus florigeris approximata caulem totum obtinentia, sæpe ex axilla ramulum abbreviatum emittentia, in caudiculis et ramulis axillaribus plurifariam congesta inferiora ante anthesin emarcido-persistentia *superiora in rosulam* densam *subglobosam conferta. Flores 5-7-meri,* subsessiles, *in cymas subscorpioideas* 2-4 breves glabras 2-6-floras cymam corymbiformem generalem efficientes *dispositi.* Sepala linearia, obtusa, carnosula, planiuscula, dorso convexiuscula. *Petala lutea,* sepalis subduplo longiora, *oblongo-lanceolata, acuminato-cuspidata,* patentia. Stamina petalis numero dupla et subtriente breviora. Carpella a latere valde compressa, stylo longiusculo aristata, demum in stellam divergentia, oblongo-triangularia ventre supra basim in gibbum convexo. Semina oblonga, chalaza prominula, sub lente crebre tuberculata. » (Coss. in *Bull. Soc. bot.*) ♃. Maio-Jul.

In petrosis et rupestribus, in fissuris rupium, in pascuis apricis regionis Mediterraneæ montosæ et Montanæ inferioris et mediæ, a maris fere littore usque ad 1200 et 1500 metr. alt. A beato Durieu de Maisonneuve anno 1850 primum ex Algeria absque loco peculiari receptum et in hortis divulgatum. — **Med.** C[2] : *Bougie!, El-Miliah!, Hammam Beni-Aroun!* (Perr., Reb.), *Maison-du-Caïd* (Lx), in valle *Oued El-Afran!.* — **Mont.** C[3] : *Dj. Gouffi!* (Perr.), *Kef Sidi-Driss, Dj. Sgao, Kef Souma,* in valle *Oued Sbikra, Dj. Mecid-Sidi-Aïcha* (Reb.), *Dj. Tafertas!* (Perr., Lx), *Dj. Mahrouf!* (Perr., Lx), *Beni Bou-Yousef!,* in faucibus *Oued Nekob!, Dj. Tababor!* (Reb.), *Dj. Babor!, Adghar-Amellal!; Dj. Gouraïa!.*

In provincia Cirtensi Algeriæ tantum notum.

Obs. *S. multiceps* in sectione *Seda genuina* Koch (*Syn.* ed. 2, 286) juxta *S. Boloniense* Lois. (*Not.* 71. – *S. sexangulare* DC. *Fl. fr.* IV, 394) collocandum, a quo differt foliis magis compressis, crebre papillato-crystallinis, infra insertionem in calcar truncatum non subacutum productis, in rosulam subglobosam apice caulium sterilium et ramorum lateralium approximatis, sepalis planiusculis dorso convexiusculis, etc. (Coss. gall. ling. l. c.)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Sedum multiceps*, ramus florifer cum ramis sterilibus multis, magn. nat.
2. Folium a facie exteriore visum, magn. auctum.
3. Folium a facie interiore visum, magn. auctum.
4. Folium oblique a latere visum, magn. auctum.

5. Flos expansus a facie superiore visus, magn. auctus.
6. Flos expansus a latere visus, magn. auctus.
7. Carpella immatura, magn. aucta.
8. Carpella matura in stellam divergentia, magn. aucta.
9. Semen maturum, magn. ampliore auctum.

TABULÆ 132 ET 133.

HOHENACKERIA Fisch. et Mey. emend.

Hohenackeria Fisch. et Mey. *Ind. II sem. hort. Petrop.* 38 [1835]; Endl. *Gen.* n. 4389; Ledeb. *Ross.* II, 240; Coss. in *Bull. Soc. bot.* II, 181 [1855], et in *Ann. sc. nat.* ser. 4, V, 137; Benth. et Hook. *Gen.* I, 886.

«Flores sessiles hermaphroditique omnes, apice caulis in receptaculum dilatato et in dichotomiis aggregato-capitati, involucro plane destituti, paleisque nullis interstincti, capitulis sessilibus. Calycis limbus 5-dentatus, dentis unius vel et alterius abortu inæqualiter 4-3-dentatus, vel dentibus fere ad basim bifidis sub-10-dentatus, dentibus subulatis, patentibus, demum subspinescentibus. Petala albo-virentia, subovato-oblonga cum lacinula inflexa. Staminum filamenta brevissima; antheræ connectivo in acumen crassiusculum producto apiculatæ. Styli brevissimi, divergentes. Stylopodia conica, stipite columnari longiusculo vel breviusculo suffulta. Fructus glaber vel pubescens, tetragono-pyriformis vel ovatus, sua sponte vix bipartibilis, apice limbo calycino sessili vel in collum columnare contracto coronatus; mericarpia convexa vel superne gibba, ad commissuram plana, suberoso-corticata, cortice crassissimo vel crassiusculo, jugis primariis 5 æqualibus obtusis solidis crassiusculis ad apicem distinctis vel in parte superiore demum gibboso-incrassatis vix distinctis, jugis secundariis nullis, valleculis plane evittatis, commissura univittata. Carpophorum obsoletum, mericarpiis adnatum. Semen nisi ad latus interius pericarpio adnatum, 5-angulatum, angulis obtusis in mericarpii juga penetrantibus.

«Plantæ annuæ, glaberrimæ, pumilæ, sæpius conglobatæ. Caulis quasi nullus, capitulo terminatus; rami 2 vel plures infra capitulum centrale, abbreviati simplices, vel longiusculi semel, bis vel ter dichotomi, in quaque dichotomia capitulum sessile gerentes, erecto-subdiffusi. Folia Bupleuri, numerosa, indivisa (phyllodia), margine serrulato-scabrida, lineari-lanceolata, trinervia nervis parallelis, inferne angustata, ima basi dilatata et capitula quasi involucrantia, inferiora et ramealia subæquilonga, ratione plantæ longiuscula ramos longe superantia, caulina opposita. Flores apice caulis et in dichotomiis sessiles aggregato-capitati, plane exinvolucrati, paleis nullis interstincti, capitulis sessilibus.

Obs. «Genus *Hohenackeria* inter Umbelliferas optimum et singularissimum, clarissimo Hohenacker floræ Caucasicæ indagatori expertissimo et unionis itinerariæ Esslingensis conditori dicatum, capitulis exinvolucratis, stylopodiis stipite columnari suffultis, mericarpiis suberoso-corticatis, seminum angulis prominentibus in juga penetrantibus, prorsus habitu omnino peculiari a Saniculæis omnibus distinctissimum.»

Sect. I. *Ackeria* Coss.

H. sect. *Ackeria* Coss. *l. c.*

« Calycis limbus 5-dentatus abortu sæpius inæqualiter 3-4-dentatus, in fructu infra dentes in collum columnare contractus. Stylopodia stipite columnari longiusculo suffulta. Fructus glaberrimus, tetragono-pyriformis, cortice suberoso crassissimo, jugis demum superne gibboso-incrassatis vix distinctis. »

1. HOHENACKERIA BUPLEURIFOLIA Fisch. et Mey.

H. bupleurifolia Fisch. et Mey. *Ind. II sem. hort. Petrop.* 39 [1835]; Cesati in *Linnæa* XI, 323, t. 7, f. 1-6; Hohen. *Enum. pl. Talysch* in *Bull. Soc. nat. Mosc.* [1838], 321; Ledeb. *Ross.* II, 240; J. Gay *Eryng. hept.* in *Ann. sc. nat.* ser. 3, IX, 154; Coss. *Pl. crit.* 164, et in *Bull. Soc. bot.* II, 182, et in *Ann. sc. nat.* ser. 4, V, 138, t. 9; Boiss. *Or.* II, 834; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* III, 13; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 341. — *Valerianella exscapa* Stev. in *Mem. Soc. nat. Mosc.* III, 251; DC. *Prodr.* IV, 625. — *Fedia exscapa* Rœm. et Schult. *Syst.* I, 366. — *Fedia acaulis* Stev. in *Mem. Soc. nat. Mosc.* V, 354; M.-Bieb. *Taur.-Cauc.* III, 35. — Exs. Bal. *Alg.* 478, 882, Reb. et Kral. in Bourg. 205; Bourg. *Hisp.* 1192 *a*; Hohen. *Cauc.* un. it. [1838]; Bal. *As. min.* 1234.

« Planta ramis sæpius abbreviatis conglobata, rarissime longiusculis; foliis basi late vaginato-dilatatis, margine membranaceo-subscariosis, inferioribus sæpius persistentibus. (1). Maio-Julio. »

In glareosis et in terra mobili, in pascuis, sæpius inter segetes, in Planitiebus excelsis, rarius in regione Montana. — **Mont.** C[1] : *Dj. Itche-Ali* (Lx), *Haïdous!*. – O[1] : *Dj. Ksel!*. — **Plan.** C[2] : *Batna!* (Bal., Lefr., Duk., etc.), *Timegad!, Ksour* (sec. Par.); in valle *Oued Ksob* prope *Msila* (Reb.). – A[1] : ad moletrinam *Djelfa!, Djelfa!* (Reb. et Kral.), *Ksar Moudjebar* (Reb.). – O[4] : *Saïda* (Batt.), *Sidi-Chaïb* (Lefr.); *Timetlas!* (Bal.), *Tafraoua!, Sfid!, El-Maï* (War.); *Oued El-Hadjel, Aïn-Sfa* (War.), *Géryville* (Segr., War.), *Oued Sbeïhi, Oum-el-Zelfan* (War.).

In Hispania austro-orientali, Georgia Caucasica, Asia minore.

Sect. II. *Keracia* Coss.

H. sect. *Keracia* Coss. *l. c.*

« Calycis limbus dentibus fere ad basim bifidis sub-10-dentatus, in fructu sessilis. Stylopodia stipite breviusculo suffulta. Fructus pubescens, ovatus, cortice suberoso crassiusculo, jugis superne haud incrassatis ad apicem distinctis. »

2. HOHENACKERIA POLYODON Coss. et DR.

H. polyodon Coss. et DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1853], et ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* II. 183, et in *Ann. sc. nat.* ser. 4, V, 140, t. 10; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 341. — Exs. Bal. *Alg.* 883, Reb. et Kral. in Bourg. 204 et in Bill. 1889, Lefr. in Choul. 431, War. 126 et in Soc. Dauph. 792.

« Planta evidentius dichotoma ramis longiusculis, rarius conglobata; foliis basi vaginato-subdilatatis, margine anguste membranaceo-subscariosis, inferioribus sub anthesi sæpius evanidis. (1). Maio-Julio. »

In glareosis et in terra mobili, in pascuis et arboretis, sæpius inter segetes H. bupleurifoliæ socia, in Planitiebus excelsis necnon in regione Mediterranea occidentali interiore, rarius in regione Montana. — **Med.** O[1] : *Dj. Tessala* (Lefr., War.), in valle *Oued Sarno* (Lefr.), *Mouley-Abd-el-Kader* (War.), *Sidi-bel-Abbès* (War., Batt.). — **Mont.** C[1] : *Haïdous!*. — **Plan.** C[4] : *Atmenia* (Reb.), *Chott Mzouri!* (Perr., Lx), *Aïn-Yagout!, Oum-el-Asnam!, Batna!* (Bal., Lefr.), *Lambèse* (Lx), *Timegad!, Ksour!, Les Tamarins!; Dj. Ouled-Fatma* prope *Ngaous* (Lx); *Bordj-bou-Areridj* (Lx), in valle *Oued Ksob : Medjez* (Lx),

prope *Msila* (Reb.). – A³ : *Harmela* (Lx), in alluviis *Oued Chelif* prope *Bokhari, Saneg, Aïn-Sba, Bou-Ghezoul* (Deb. cat.), *Birin* (Lx), ad moletrinam *Djelfa!, Djelfa!* (Reb. et Kral.), *Ksar Moudjebar* (Reb.). – O² : *El-Maï, El-Gor,* inter *El-Gor* et *Ras-el-Ma, Ras-el-Ma* (War.).

Algeriæ peculiaris.

EXPLICATIO FIGURARUM TABULÆ 132 [1].

1. «*Hohenackeria bupleurifolia*, planta magn. nat.
2. Flos per anthesim, magn. auctus.
3. Flos post anthesim, petalis delapsis, magn. auctus.
4. Petalum a facie visum, magn. valde auctum.
5. Stamen a dorso visum, magn. valde auctum.
6. Floris diagramma.
7. Fructus junior, jugis distinctis, magn. auctus.
8. Fructus maturus, jugis in parte superiore gibboso-incrassatis vix distinctis, magn. auctus.
9. Fructus e parte exteriore capituli excerpti sectio transversalis, magn. valde aucta.
10. Fructus e parte interiore capituli excerpti et pressione mutua deformati sectio transversalis, magn. valde aucta; spatium in illa figura linea circumscriptum exhibet eamdem fructus partem sub numero 11 multoties ampliatam.
11. Mericarpii pars ad commissuram excerpta, transversim secta et multoties ampliata ut appareant vitta commissuralis et defectus vittarum in valleculis ubi tantum adsunt guttulæ nonnullæ olei resinosi. — *a*, epicarpium. — *b*, endocarpium. — *c*, vitta commissuralis. — *d*, albumen.
12. Pericarpii pars ad jugum laterale excerpta, transversim secta et multoties ampliata.

EXPLICATIO FIGURARUM TABULÆ 133.

1. «*Hohenackeria polyodon*, planta magn. nat.
2. Flos per anthesim, magn. auctus.
3. Petalum a facie visum, magn. valde auctum.
4. Stamen a latere visum, magn. valde auctum.
5. Floris diagramma.
6. Fructus junior, magn. auctus.
7. Fructus maturus, magn. auctus.
8. Mericarpii pars superior a facie interiore visa ut appareant dentes calycini et stylopodium stipite breviusculo suffultum.
9. Fructus e parte exteriore capituli excerpti sectio transversalis, magn. valde aucta; spatium in illa figura linea circumscriptum exhibet eamdem fructus partem sub numero 10 multoties ampliatam.
10. Mericarpii pars ad jugum laterale excerpta, transversim secta et multoties ampliata. — *a*, epicarpium cujus cellulæ exteriores nonnullæ in pilum elongantur. — *b*, endocarpium. — *c*, albumen.» (Coss. in Ann. sc. nat.)

[1] Icon hæc eximia ut et sequens t. 133, indulgenter consentiente cl. editore G. Masson, e collectaneis *Annales des sciences naturelles* excerptæ.

TABULA 134.

GAILLONIA REBOUDIANA Coss. ET DR.

G. Reboudiana Coss. et DR. ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* II, 250 [1855]; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 389. — *Choulettia Reboudiana* Pomel *Nouv. mat.* 81. — Exs. Kral. *Alg.* 40, 40 *bis*, Coss. et Kral. in War. 102.

« Frutex humilis, cæspitosus, tortuosus, ramosus, ramis sæpius oppositis, divergentibus, teretibus, cortice albo rimoso, ramis novellis papilloso-furfuraceis, apice infra flores pilis patentibus hispidis. *Folia* ima basi solum mediante vaginula brevissima inter se et cum stipulis connexa *dimorpha; caulina* et ramealia *lanceolato-linearia* lineariave, subcarnosa, *parce breviterque hispida*, infra subcanaliculata nervo medio crassiusculo, opposita, in gemmis axillaribus conferto-fasciculata, stipulis interpetiolaribus utrinque sæpius 3, in vaginulis foliorum inferiorum minimis dentiformibus, in vaginulis superiorum herbaceis linearibus inæqualibus, intermedia breviore, lateralibus foliis 4-6-plo brevioribus; *floralia lineari-subsetacea eximie longeque hispido-plumosa, stipulis* interpetiolaribus 8, 6 vel 5 *omnino conformibus* et æquilongis *comitata et* inde *involucra* 10- 8- vel 7-*phylla referentia.* Flores cymosi, cymis terminalibus et in axillis foliorum superiorum semel vel bis dichotomis ramulis hispido-plumosis. *Involucra flores subæquantia. Calyx* tubo oblongo pilis brevibus et longioribus apice glochidiatis hispido, *limbo bipartito sub anthesi brevissimo,* accrescente *demum in quovis mericarpio* lanceolato *cornu referente.* Corolla longe et anguste tubulosa, extus breviter villosa, limbo subinfundibuliformi 4-partito. Stamina et stigmata faucem excedentia sed limbo breviora. Fructus oblongus, dicoccus coccis separabilibus monospermis indehiscentibus. » (Coss. in *Bull. Soc. bot.*) ♄. Nov.-Maio.

In collibus calcareis apricis, in glareosis et rupestribus regionis Saharensis provinciæ Algeriensis; desideratur in reliqua Algeria. — **Sah.** A[2] : *Berrian!*, in vallibus *Oued El-Bir!*, *Oued En-Nsa* (Reb.), *Kef El-Rakhma!* (Reb.), *Besseroudj* (Reb.), *Ghardaïa* (Perr.), *Metlili!* (Vilm.). — **MAR.** *Ida-Ouchemlal, Ida-Oubakil, Tamelhat, Tazerouall, Akka* (Mard.).

In Algeria et imperio Maroccano tantum nota.

Obs. Cl. doctori Reboud, qui investigationibus ad vegetationem Saharæ orientalis Algeriensis et regionis Planitierum excelsarum provinciæ Algeriensis cognoscendam maxime laboravit, hanc speciem dicatam voluimus. — *G. Reboudiana* ob folia floralia subsetacea hispido-plumosa stipulis æquilonga eis omninoque conformia, omnibus inter se et cum foliis floralibus basi tantum coalitis et inde involucra referentibus ad sectionem *Ptilostephus* (Jaub. et Spach *Consp. gen. Gaill.* in *Ann. sc. nat.* ser. 2, XX, 87. – *Jaubertia* Guillem. in *Ann. sc. nat.* ser. 2, XVI, 60, et in Jaub. et Spach *Illustr. Or.* I, 17, t. 8. – *Gaillonia* sect. *Jaubertia* Boiss. *Or.* III, 16) pertinet, sed descriptio sectionis emendanda, nempe in planta nostra limbus calycinus bipartitus laciniis cornu referentibus, non sexpartitus laciniis setaceis plumosis ut in *G. Aucheri* (Jaub. et Spach *Consp. gen. Gaill.* l. c. 87, et *Illustr. Or.* I, 140; Boiss. *Or.* III, 16. – *Jaubertia Aucheri* Guillem. *l. c.* - Exs. Auch. *Mascate* 4680), unica specie hucusque cognita in sectione. — *G. Aucheri* in regno Mascate et in Persia australi crescens a *G. Reboudiana* differt non solum laciniis calycinis involucralibusque setaceo-plumosis sed etiam involucris brevioribus, corollæ tubo breviore apice latiuscule infundibuliformi, etc. (Coss. gall. ling. *l. c.*)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-11. *Gaillonia Reboudiana.*

1. Planta florifera et fructifera, caulibus ramisque pluribus resectis, magn. nat.

2. Caulis fragmentum in parte inferiore depromptum ad stipulas minimas dentiformes ostendendum, magn. auctum.
3. Caulis fragmentum in parte superiore depromptum ad stipulas inæquales, intermedia breviore, ostendendum, magn. auctum.
4. Cyma terminalis magn. aucta.
5. Flos foliis stipulisque floralibus involucratus, magn. auctus.
6. Flos involucro destitutus, magn. auctus.
7. Corollæ pars superior arte fissa et explanata, a facie interiore visa, magn. aucta.
8. Styli pars superior ad stigma bifidum ostendendum, magn. magis aucta.
9. Fructus dicoccus coccis calyce accrescenti obsitis, magn. auctus.
10. Fructus dicoccus, cocco altero abortivo, calyce accrescenti obsitus, magn. auctus.
11. Calycis fructiferi fragmentum ad pilos apice glochidiatos ostendendum, magn. ampliore auctum.

12-13. *Gaillonia Aucheri.*

12. Flos involucro destitutus, magn. auctus.
13. Corollæ pars superior arte fissa et explanata, a facie interiore visa, magn. aucta.

TABULA 135.

SCABIOSA FARINOSA Coss.

S. farinosa Coss. in *Compt. rend. Acad. sc.* XCVIII [1884], 468, et *Rapp. miss. bot. Tun.* 27, nomen tantum, et in Lefebvre *Not. for. Tun.* 70 absque descr. — Exs. Soc. Dauph. nov. ser. *Tun.* 116.

Frutex glaber, caudice crassitie pollicis diametrum et ultra æquante, *a basi ramosus, dumosus*, ramis vetulis divergentibus foliis emarcidis vel saltem foliorum vaginis donatis, *ramis annotinis* erectis, *indurato-lignosis*, sæpius glaucescentibus, præsertim superne dense foliatis, *aliis sterilibus*, *aliis in pedunculum elongatum* gracilem folia longe excedentem *productis. Folia* opposita, *rigida, obovato-spathulata, ovato-oblonga oblongave*, obtusa, rarius acuta, *omnia crenata*, in petiolum sensim attenuata, basi dilatata, breviter connata, *glaberrima, supra* intense *virentia subvernicosa, subtus albida* nervosa nervis pellucidis nervo medio a basi latiuscula ad apicem sensim decrescente lateralibus filiformibus, inferiora paulo remota, *superiora* approximata et apice *subrosulata*. Pedunculi terminales, 5-30 centim. longi, erecti vel leviter arcuati, graciles, rubescentes, glabri, infra capitulum præsertim pilis brevibus retrorsis pilosiusculi. *Receptaculum* convexum, hemisphæricum, bracteis persistentibus *paleaceum. Involucri foliola* sæpius 8, *uniseriata, basi breviter coalita*, ovato-lanceolata acuta, rarius ovato-oblonga obtusa, per anthesim herbacea, plana, facie utraque dense adpresseque villosa margine ciliata, post anthesim reflexa coriacea crassiuscula ad apicem arefactione plus minus involuta persistentia. Bracteæ corollæ tubo breviores, exteriores involucri phyllis conformes et subæquilongæ ovato-lanceolatæ acutæ margine ciliatæ, interiores angustiores lineari-spathulatæ acutæ pilis brevibus adpressis dense villosæ. *Flores* apice pedunculorum *in capitulum* multiflorum *subhemisphæricum dense congesti*, irregulares, exteriores majores magisque irregulares. *Involucellum prismaticum, quadrilaterale, longitudinaliter in utraque facie 2-sul-*

catum, ad costas præsertim sericeo-villosum, superne *in limbum* erectum *15-20-dentatum* dentibus triangularibus acutis paulo inæqualibus, intus ad basim coronæ in marginem annularem horizontaliter patentem *productum*. *Calyx* ovario adnatus, membranaceus, lævis, superne *infra limbum in collum brevissimum constrictus, limbo in aristas 5* elongatas radiato-patentes scabras *involucelli coronam longe excedentes diviso*. *Corolla* tubuloso-infundibuliformis, hispidula, irregularis, *limbo albido, roseo vel cæruleo, 5-fido* lobis inæqualibus : anteriore majusculo oblongo, cæteris a lobo anteriore per paria sensim decrescentibus, *lobis omnibus integerrimis* in floribus exterioribus patentibus in interioribus erectis. Stamina 4, filamentis ante anthesim recurvatis, per anthesim erectis exsertis. Ovarium inferum, uniloculare, uniovulatum, in stylum gracilem apice subclavatum productum. Fructus indehiscens, oblongus, lævis, involucello inclusus, calycis parte superiore persistente coronatus. Semen descendens, albumine carnoso instructum. ♄. Maio-Jun.

In pascuis montosis, in rupestribus præruptis maritimis insulæ Zembra et peninsulæ *Cap Bon* Tunetiæ boreali-orientalis. — **TUN.** *Djezeiret Djamour* (Doum. miss. 1884, Lx miss. 1887, Miss. 1888), *Cap Bon* (Miss. 1883 a cl. Letourneux et Reboud inventa, Miss. 1888), *El-Haouiria, Dj. Abd-er-Rahman* ad cacumen (Miss. 1883).

Tunetiæ peculiaris.

Obs. *S. farinosa* receptaculo paleaceo, involucello longitudine tota 8-sulcato in limbum dentatum producto, calycis limbo in aristas 5 rigidas diviso ad sectionem *Succisa* Coult. (*Mém. Dips.* in *Mém. Soc. phys. et hist. nat. Genev.* II, part. 2, 49 emend.; DC. *Prodr.* IV, 657 emend.; Benth. et Hook. *Gen.* II, 160. – *Succisa* Mert. et Koch *Deutschl. Fl.* I, 743; Boiss. *Or.* III, 130) pertinet; sed a speciebus in sectione hucusque cognitis habitu, ramis lignosis, foliis omnibus crenatis, involucelli corona 15-20-dentata dentibus tubum dimidium subæquantibus, corolla quinquefida, etc., eximie distincta.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-8. *Scabiosa farinosa.*

1. Ramus pedunculum jam fructiferum et pedunculos floriferos floribus nondum evolutis gerens, magn. nat.
2. Ramus pedunculum floriferum floribus expansis evolutis et pedunculum floriferum floribus nondum expansis evolutis gerens, magn. nat.
3. Receptaculum paleaceum longitrorsum sectum, magn. auctum.
4. Flos exterior cum bractea, magn. auctus.
5. Flos interior cum bractea, magn. auctus.
6. Corolla nondum aperta arte fissa et explanata, a facie interiore visa, magn. aucta.
7. Involucellum maturum cum calycis limbo persistente, magn. auctum.
8. Involucellum maturum longitrorsum sectum ad fructum maturum ostendendum, magn. auctum.

9-10. *Scabiosa Succisa.*

9. Involucellum maturum cum calycis limbo persistente, magn. auctum.
10. Involucellum maturum longitrorsum sectum ad fructum maturum ostendendum, magn. auctum.

IMPRIMERIE NATIONALE.

TABULA 136.

PERRALDERIA Coss.

Perralderia Coss. in *Bull. Soc. bot.* VI, 394 [1859], et in *Ann. sc. nat.* ser. 4, XVIII, 209; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 429. — *Grantia* Benth. in Benth. et Hook. *Gen.* II, 332 ex parte.

«*Capitulum* multiflorum, homogamum, *flosculis omnibus hermaphroditis, tubulosis.* Involucrum polyphyllum, foliolis subtriseriatis, exterioribus omnino foliaceis longioribus erecto-patentibus lineari-subteretibus, interioribus linearibus imbricatis flosculos subæquantibus. *Receptaculum* latiusculum, convexum, *nudum*, alveolato-punctatum alveolis punctisque prominentibus. Flosculorum corolla tubulosa fere a basi sensim ampliata, superne 5-dentata. *Staminum filamenta* lineari-complanata, *ad imam corollam inserta. Antheræ basi bicaudatæ*, caudis subindivisis setiformibus, apice in appendicem linearem productæ. *Stylus superne cylindraceus*, bifidus, cruribus linearibus longiusculis apice obtusis, intus planiusculis lineis papillarum stigmaticarum angustis prominulis ad apicem crurum productis, extus convexiusculis æqualiter et minute puberulis. *Achænia* a basi ad apicem dense longeque *villosa*, *teretiuscula*, eglandulosa, obsolete 10-striata, areola insertionis exacte basilari callo annulari crassiusculo, *apice in collum brevissimum abrupte contracta. Pappus biserialis, setis seriei exterioris brevissimis paleiformibus* basim pappi interioris cingentibus, *setis seriei interioris plurimis* (circiter 30) fragilibus, scabro-barbellatis, flosculum subæquantibus, intermixtis nonnullis paulo brevioribus.» (Coss. in *Ann. sc. nat.*)

Plantæ perennes basi frutescentes, puberulo-glutinosæ odore balsameo, ramosæ, dumulosæ, ramis apice monocephalis. *Folia* alterna, *pinnatisecta, vel bipinnatisecta laciniis linearibus crassiusculis* divergentibus, superiora indivisa. Flosculi albido-lutei vel purpurascentes.

Obs. «Genus hoc novum amicissimo Henrico Le Tourneux de la Perraudière, itinerum nostrorum per Algeriam devotissimo sodali, Floræ Algeriensis et Canariensis indagatori præstantissimo, dum cum vivis versaretur lubentissime dicatum, nunc post obitum præmaturum omnibusque flebilem, in æternum pignus doloris nostri sacratum voluimus. — Genus *Perralderia* ex ordine Compositarum, e tribu Asteroidearum, in subtribu Euinulearum prope *Jasoniam* collocandum. Differt a *Jasonia* foliolis involucri exterioribus longioribus omnino foliaceis lineari-teretiusculis, corollis fere a basi sensim ampliatis, staminum filamentis ad imam corollam insertis, antherarum caudis subindivisis, non laceris, achæniis teretiusculis, non oblongo-teretiusculis, a basi ad apicem dense longeque villosis villis superioribus pappum exteriorem occultantibus, apice in collum brevissimum abrupte contractis, et habitu plane alieno. — *Vieræa* Webb *Phyt. Can.* II, 225 (*Buphthalmi sp.* Brouss. – *Doniæ sp.* Less. – *Jasoniæ sp.* DC.) et *Allagopappus* Cass. (*Jasoniæ sp.* DC.) a *Jasonia* sat differre videntur. — Sectiones generis Jasoniæ Chiliadenus (*Chiliadenus* Cass.) et Eujasonia (*Jasonia* Cass.) vix distinctæ, nempe in *J. Sicula* capitula sæpius subdiscoidea et achæniorum pili superiores brevissimi glandulosi more *J. glutinosæ*.» (Coss. in *Ann. sc. nat.*) — *Perralderia* valde affinis etiam *Grantiæ* Boiss. (*Diagn. or.* ser. 1, VI, 79, et *Or.* III, 213) cum qua a cl. Bentham (Benth. et Hook. *Gen.* II, 332) conjungitur, sed præsertim differt habitu, capitulis homogamis flosculis omnibus hermaphroditis tubulosis non capitulis heterogamis flosculis radii ligulatis neutris, receptaculo alveolato-punctato non profunde alveolato, achæniis apice in collum brevissimum abrupte contractis non attenuatis, foliis pinnatisectis vel bipinnatisectis laciniis linearibus non foliis indivisis cuneatis in petiolum longe attenuatis.

PERRALDERIA CORONOPIFOLIA Coss.

P. coronopifolia Coss. ap. Kral. *Pl. Alg. exs.* [1858], et in *Bull. Soc. bot.* VI, 395, et in *Ann. sc. nat.* ser. 4, XVIII, 210, t. 12; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 429. — Exs. Kral. *Alg.* 57, War. 103.

«Planta perennis, basi frutescens, sæpius spithamea dumulosa, undique puberulo-glutinosa pube furfuracea, odore balsameo fragrans. Caudex lignosus, crassiusculus, cortice fuscescente rimoso, sæpius pluriceps, in radicem fusiformem desinens. Caules erecti, inferne frutescentes, superne indurato-herbacei, a basi vel a medio ramosi, ramis teretibus striatis divergentibus apice monocephalis. Folia alterna, petiolata, pinnatisecta laciniis linearibus crassiusculis obtusiusculis divergentibus indivisis vel bifidis vel etiam pinnatisectis; superiora indivisa, lineari-teretiuscula. Capitula majuscula, erecta, in corymbum generalem laxum disposita, longiuscule pedunculata pedunculo infra capitulum nudo. Involucrum campanulato-hemisphæricum, foliolis exterioribus sæpius 8-10 omnino foliaceis erecto-patentibus longioribus et frequentissime flosculos longe excedentibus, interioribus linearibus acutis imbricatis. Flosculi albidi dentibus pallide luteis. Achæniorum villi et pappus albi.» (Coss. in *Ann. sc. nat.*) ♃. Mart.-Jun.

In convallibus rupestribus vel petrosis calcareis apricis, in alluviis et alveis glareosis præsertim ditionis Mzab regionis Saharensis provinciæ Algeriensis. — **Sah.** A^3 : *Guerrara!*, in alluviis *Oued Zegrir!*, *El-Farch!*, *Oued El-Bir!*, *Berrian!* (Mar., Vilm.), *Sidi-Abd-el-Kader-mta-Rakhma!*, *Oued Ourighlou!*, *Ghardaïa!* (Lx, Vilm.), inter *Oued Ourighlou* et *El-Ateuf!*, *El-Ateuf!*, *Beni-Isguen!*, *Oued Neumrat!*, inter *Beni-Isguen* et *Metlili* (Lx), *Metlili!*. — O^1 : *Kef El-Fokra* (War.).

In Algeria hucusque tantum nota.

EXPLICATIO FIGURARUM [1].

1. «*Perralderia coronopifolia*, planta caulibus nonnullis resectis, magn. nat.
2. Capitulum longitrorsum sectum, flosculis avulsis, magn. vix auctum.
3. Flosculus magn. auctus.
4. Flosculi corolla longitrorsum secta ad staminum insertionem ostendendam, magn. aucta.
5. Stamina 2, magn. valde aucta.
6. Styli pars superior magn. valde aucta.
7. Achænium magn. valde auctum, in parte superiore arte paululum detonsum ad clarius collum et pappi seriem exteriorem ostendendum.
8. Pars superior setæ e serie interiore pappi deprompæ, magn. valde aucta.» (Coss. in *Ann. sc. nat.*)

[1] Icon hæc eximia, indulgenter consentiente cl. editore G. Masson, e collectaneis *Annales des sciences naturelles* excerpta.

TABULA 137.

CENTAUREA TAGANA Brot.

C. Tagana Brot. *Lus.* I, 369, et *Phyt. Lus.* 69, t. 32; DC. *Prodr.* VI, 566; Willk. et Lge *Prodr. Hisp.* II, 167; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 493. — Exs. Salle *Alg.* 56 sub C. Africana, Dur. in Choul. 534, Par. 91, Trib. in Bill. cont. 3737, All. in Soc. Dauph. 2942; Rel. Maill. *Mar.* 81.

Planta perennis, elata, glabra, *radice* valde crassa, elongata, recta, interdum nodoso-incrassata, cortice rimoso, superne et præsertim basi caulium *laciniis angustis fuscescentibus* ex parte dilatata petiolorum emarcidorum disjunctis *instructa, caulem unicum* rarius plures *emittente. Caules* solitarii, interdum plures, 3-8 decim. longi, *erecti,* teretes, striati, *glabri,* inferne foliati, *superne subaphylli, parce ramosi ramis rigidis rectis* vel leviter arcuatis capitulo ovato-subgloboso terminatis. *Folia radicalia magna,* plus minus *coriacea,* intense viridia, facie utraque *glaberrima,* indivisa, oblonga, inferne attenuata, rarius pinnatifida pinnatisectave, margine *dentata* dentibus triangularibus obtusis callosis rarius acutis, longe petiolata petiolo inferne sensim dilatato intus canaliculato extus striato plus minus lanuginoso, *caulina* inferiora alterna radicalibus conformia sed minus longe petiolata, *media sessilia subamplexicaulia lyrato-pinnatifida* lobis inferioribus minoribus patentibus, summa pauca parvula cauli adpressa integerrima. *Capitula* terminalia, heterogama, *ovato-subglobosa.* Receptaculum planiusculum, setis niveis lævibus erectis achænio papposo æquilongis dense obsitum. Involucrum e squamis pluriseriatis arcte imbricatis compositum, *squamis* lutescentibus *superne lineis atro-virentibus parallelis donatis, coriaceis, glabris,* ab extimis ad intimas magis magisque elongatis, *extimis* parvulis *ovatis* subacutis *vel ovato-suborbiculatis integerrimis* rarissime margine utraque paulo infra apicem emarginatis, *intermediis latis* basi truncatis *apice rotundatis* plus minus scariosis, *intimis* angustioribus longioribus *late linearibus* superne *in appendicem membranaceo-scariosam ovatam* vel *oblongam integerrimam productis.* Flosculi sessiles, marginales neutri ovario obsoleto stylo destituto, staminibus ad lacinias angustas redactis, disci hermaphroditi; inter flosculos disci et marginales flosculis intermediis ovario cum stylo elongato staminibusque ad lacinias angustas redactis occurrunt. *Corolla flava,* longe tubulosa, tubo in flosculis hermaphroditis inferne angusto, ad staminum insertionem ampliato, in limbum 5-fidum laciniis linearibus acutis tubo subtriplo brevioribus, in flosculis neutris marginalibus graciliore, superne paulo ampliato, in limbum profunde 5-fidum laciniis angustissimis tubo longioribus producto. Stamina 5, in tubo corollæ inserta, *filamentis* brevibus *papillosis,* antheris basi caudatis, connectivo in appendicem lineari-lanceolatam abeunte appendicibus inferne coalitis superne liberis triangularibus acutis. Stylus gracilis, teres, in stigma lineari-elongatum exsertum basi annulo pilorum cinctum apice emarginato-bilobum lobis brevibus obtusis productus. *Achænia obovata,* compressiuscula, *obtuse tetragona,* glabra, lævia, superne sæpe transverse rugosa, pappo breviora, *hilo laterali* parvulo *haud excavato* donata, *pappo biformi* multisetoso persistente coronata, *setis* demum nigrescentibus *externis pluriseriatis* inæqualibus rigidis *radiato-divergentibus* scabris, *internis uniseriatis subpaleaceis* scabriusculis brevioribus erectis *conniventibus.* ♃. *Fl.* Jun.-Jul. *Fr.* exeunte Jul.-Aug.

Var. α. TAGANA.

Folia radicalia caulinaque inferiora indivisa, oblonga, obtusa, longe petiolata, rarius lyrato-pinnatifida lobis lateralibus paucis oblongis supremis cum terminali majore confluentibus.

In pascuis montosis et collibus, in dumetosis et sylvaticis, in schistosis. — **Med.** C[3] : *La Calle* (DR., Lefr.), *Bône* (Mut., Steinh., DR., etc.), *Philippeville!* (Rav.), *Saint-Antoine!; El-Kantour,* in sylva *Mouïa* frequens, *Dj. Sgao* (Reb.); *Taourirt-Guiril!.* – A[2] : *Alger* (Goug., Bové, D.-J.), *Mustapha* (My), *Guyotville* (Allard), *Bouzaréah!, Sidi-Ferruch* (Salle), *Staouëli* (Dur.), *Bou-Ismaël* (Claus.), *Keber-Roumia!; Dra-el-Mizan!* (Thév.). – O[1] : *Ouillis!, Mostaganem* (Bal). — **Mont.** C[2] : *Dj. Edough!* (Trib.), *Dj. Gouffi!; Dj. Itche-Ali* (Lefr.). – A[1] : frequens in montium *Djurdjura* regione media (Lx), in ditione *Aït-Idjer* (Lx), *Tizi-n-Cheria* (Par.), *Dj. Tachentirt* (Thév.). — **TUN.** in Tunetia septentrionali-occidentali : inter lacum *Cejenan* et *Sidi-Athman-el-Ahdded,* inter *Tabarque* et *Bab-Abrik* (Miss. 1888), *Bordj El-Hammam* (Lx et Reb.), *Aïn-Draham* (Miss. 1883, Rob.), *Dj. Bir, Fedj El-Saha,* inter *Fedj El-Saha* et *Fernana* (Miss. 1883), *El-Fedja* (Sedillot). — **MAR.** *Tanger* (Brouss., Dd., Schousb., Salzm., Webb, Hook. et Ball), *Dj. Kebir* (Goud., Hook. et Ball).

In Lusitania et Hispania.

Var. β. AFRICANA; Bonn. in Morot *Journ. bot.* VII [1893], 163. — *C. Africana* Lmk *Encycl.* I, 664; Desf. *Atl.* II, 294; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 493.

Folia radicalia omnia caulinaque inferiora pinnatisecta foliolis lateralibus utrinque 6-9, oblongis, alternis rarius oppositis, sessilibus, lobis minoribus sæpius interjectis, supremis præsertim in petiolum decurrentibus et cum terminali multo majore ovato vel suborbiculato confluentibus.

In collibus et rupestribus. — **Mont.** C[2] : *Dj. Lekahl* (Reb.); *Dj. Itche-Ali* in clivo septentrionali (Hén.). — **TUN.** in Tunetia austro-orientali : *Aïn-Temran, Henchir-Demeur* in cacumine *Dj. Mezemzem* (Lx miss. 1884).

In Algeria et Tunetia hucusque tantum nota.

Obs. *C. Africana* quæ, e specimine in horto Parisiensi olim culto a celeb. Lamarck descripta, primo intuitu foliis radicalibus caulinisque inferioribus pinnatisectis lobis glabris inciso-dentatis secus rachim late decurrentibus speciem distinctissimam constituere videtur, ad *C. Taganam* tanquam varietatem eam retulimus, licet formæ typicæ valde diversæ appareant, nempe in eodem specimine Tunetano inter *Tabarque* et *Bab-Abrik* lecto folia radicalia alia indivisa oblonga alia pinnatifida.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Centaurea Tagana* var. *Africana*, caulis replicatus superne resectus, magn. nat.
2. Caulis floriferæ pars superior, magn. nat.
3. Folium radicale, magn. nat.
4. Capitulum longitrorsum sectum, magn. nat.
5. Squama externa a facie exteriore visa, magn. aucta.
6. Squama intermedia a facie exteriore visa, magn. aucta.
7. Squama interna a facie exteriore visa, magn. aucta.
8. Flosculus marginalis neuter, magn. auctus.
9. Flosculus marginalis neuter arte fissus et explanatus, a facie interiore visus, magn. auctus.
10. Flosculus hermaphroditus disci, magn. auctus.
11. Staminum tubus arte fissus et explanatus, a facie interiore visus, magn. magis auctus.
12. Styli pars superior cum stigmate emarginato-bilobo, magn. magis aucta.

TABULA 138.

CENTAUREA CONTRACTA Viv.

C. contracta Viv. *Libyc.* 58, t. 24, f. 1. — *C. coarctata* Spreng. *Syst.* III, 407. — *C. glomerata* Vahl var. *contracta* DC. *Prodr.* VI, 601. — *C. Delilei* Godr. *Fl. Juv.* 27, et ed. 2, 85; Coss. et Kral. in *Bull. Soc. bot.* IV, 365; Walp. *Ann.* V, 356.

Planta annua radice gracili, acaulis, *a collo infra capitulum terminalem ramos plures* axillares *nunc omnes nunc nonnullos tantum valde abbreviatos ad capitulos subsessiles redactos glomerulum efficientes, alios plus minus elongatos*, sæpius 5-12 decim. longos, prostratos vel erecto-patentes, sulcato-striatos, foliatos rarius subaphyllos, pilis confervoideis pubescentes, apice capitulo terminatos et iterum *infra capitulum terminalem ramulos* axillares sæpius 2-3 *alios ad capitulos subsessiles redactos cum terminali glomerulum efficientes, alios plus minus elongatos* sæpius infra glomerulum singulum solitarios *emittens*, ramo singulo elongato e collo enato apice semel, bis, ter... ita ramoso. *Folia* virescentia, facie utraque *pilis confervoideis donata*, in speciminibus ramis axillaribus elongatis destitutis omnia radicalia subrosulata, in speciminibus ramis lateralibus axillaribus elongatis instructis radicalia et ramealia, *radicalia petiolata* petiolo complanato inferne subdilatato, *pinnatisecta laciniis* oblongis *pinnatifidis* grosse *dentatis* lobulis dentibusque calloso-mucronatis vel subintegris, *ramealia pinnatipartita vel sinuato-pinnatifida apici ramorum* valde *approximata* sæpius sessilia semiamplexicaulia paululum *decurrentia*. *Capitula* terminalia, mediocria, subsessilia, *ad collum et in apice ramorum in glomerulum dense congesta*, heterogama. Receptaculum concaviusculum, fibrillis niveis lævibus erectis achænio papposo longioribus dense obsitum. *Involucrum ovoideum* vel ovato-oblongum, *glabrum*, squamis pluriseriatis arcte imbricatis compositum, *squamis* pallide virentibus coriaceis lævibus nitidis anguste scarioso-marginatis, ab extimis ad intimas magis magisque elongatis, *extimis* parvulis ovatis acuminatis *intermediisque* oblongo-linearibus *in appendicem stramineo-pallidam* coriaceam plus minus elongatam *lanceolato-subulatam spinescentem patentem vel deflexam haud decurrentem, inferne spinulis lateralibus 3-6 pinnatam productis*, spina terminali cæteris robustiore et longiore, *intimis oblongo-linearibus apice scarioso-subdilatatis spinis* sæpius *obsoletis*. *Flosculi* sessiles, marginales neutri stylo staminibusque omnino destituti, *disci* hermaphroditi *marginalibus longiores*. *Corolla lutea*, longe tubulosa, tubo in flosculis hermaphroditis inferne angusto, ad staminum insertionem ampliato, limbo 5-fido laciniis lineari-lanceolatis acutis tubo triplo brevioribus, in flosculis neutris tubo graciliore haud ampliato, limbo 5-fido laciniis tubo duplo brevioribus. Stamina 5, in tubo corollæ inserta, filamentis brevibus papillosis. Stylus gracilis, teres, in stigma linearem exsertum apice emarginato-bilobum lobis brevibus obtusis productus. *Achænia minuta*, obovata, compressa, lævia, nitida, glabra, fuscescentia, *pappo* paulo *longiora*, hilo laterali transverse oblongo-suborbiculato donata, *pappo biformi persistente* multisetoso coronata, *setis* albidis *externis 2-3-seriatis* erectis rigidis, *internis 1-seriatis* subtriplo brevioribus *subconniventibus*. (1). Mart.-Jun.

In pascuis et campestribus, in collibus incultis, in glareosis, alluviis et alveis, in palmetis Tunetiæ mediæ orientalis et præsertim australis et australioris. — **TUN.** prope et ad orientem *Aïn-Cherichira, Ksar El-Sef, El-Djem* (Miss. 1883), *Sfax*

(Esp., Doum. et Bonn. miss. 1884), *Dj. Bou-Hedma*, *Oglet Sidi-Mohamed* (Doum. et Bonn. miss. 1884), *Gafsa* (Doum. et Bonn. miss. 1884, Rob.), in ditione *Beni-Aïeïcha* (Gran.); *Sidi-Maheddeb* (Doum.), *Bir Knafès* (André), *Bir Oum-Ali* (Lx miss. 1884, Doum. et Bonn. miss. 1884), *Khanget Oum-Ali*, *Dj. Taferma*, *Oued Taferma* (Lx miss. 1884); insula *Djerba* (Kral., Doum. et Bonn. miss. 1884), *Zarzis* (Lx miss. 1884); *Gabès* (Kral., Lx), in alluviis *Oued Gabès*, in ditione *Beni-Zid* (Kral.), *Oued El-Ftour*, *Dj. Matmata*, *Taoudjout*, *Bled-Kebira*, in ditionibus *Ahouaia* et *Ghomrassen*, *Bir El-Ahmar* (Lx miss. 1884).

In Tripolitana Cyrenaica. Prope *Montpellier* loco dicto *Port-Juvenal* ubi primum a Delile inventa sed advena et cum lanis advecta.

Obs. *C. contracta* involucri ovati squamis imbricatis, intermediis in appendicem spinescentem plus minus elongatam inferne spinulis lateralibus 3-6 pinnatam productis, intimis oblongo-linearibus apice scarioso-subdilatatis spinis sæpius obsoletis, flosculis luteis marginalibus 5-fidis flosculis disci brevioribus, pappo biformi setis externis pluriserialis rigidis internis uniseriatis brevioribus conniventibus ad sectionem *Mesocentron* (DC. *Prodr.* VI, 592) pertinet, quanquam habitu ad sectiones *Melanoloma* et *Seridioides* proprius accedit; habitu *C. involucratam* Desf. (sect. *Melanoloma*) præsertim refert, sed involucri squamis spinescentibus, flosculis marginalibus flosculis disci brevioribus, capitulis glomerulatis, etc. valde distincta. — *C. glomeratam* Vahl (*Symb.* II, 94; DC. *Prodr.* VI, 600 excl. var.; Boiss. *Or.* III, 679. – *C. prolifera* Vent. *Descr. jard. Cels* t. 16) in Ægypto inferiore crescentem magis refert, sed involucro glabro, non araneoso, squamis in appendicem spinescentem inferne spinulis lateralibus 3-6 pinnatam productis, non subpalmatim in spinulas 3-5 graciles subæquales divisis, achæniis pappo duplici pluriseriato persistente coronatis, non ad setas intimas uniseriatas reflexas apice incurvas redactis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-11. *Centaurea contracta.*

1. Planta florifera et fructifera, magn. nat.
2. Involucri squama externa, a facie exteriore visa, magn. aucta.
3. Involucri squama intermedia, a facie exteriore visa, magn. aucta.
4. Involucri squama intima, a facie exteriore visa, magn. aucta.
5. Flosculus marginalis neuter, magn. auctus.
6. Flosculi marginalis neutri limbus arte fissus et explanatus, a facie interiore visus, magn. auctus.
7. Flosculus hermaphroditus disci, fimbrillis receptaculi nonnullis auctus, magn. auctus.
8. Staminum tubus arte fissus et explanatus, a facie interiore visus, magn. magis auctus.
9. Styli pars superior cum stigmate basi annulo pilorum cincto, magn. magis aucta.
10. Achænium pappo persistente coronatum, a latere visum, magn. auctum.
11. Achænii pars superior, a facie superiore oblique visa ad pappum interiorem ostendendum, magn. aucta.

12-15. *Centaurea glomerata.*

12. Capitulum floriferum, magn. nat.
13. Involucri squama intermedia, a facie exteriore visa, magn. aucta.
14. Achænium cum pappo obsoleto, a latere visum, magn. auctum.
15. Achænii pars superior, a facie superiore oblique visa ad pappum interiorem ostendendum, magn. aucta.

TABULA 139.

CENTAUREA KROUMIRENSIS Coss.

C. Kroumirensis Coss. in *Compt. rend. Acad. sc.* XCVIII [1884], 468, et *Rapp. miss. bot. Tun.* 27, nomen tantum; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 500.

Planta annua vel biennis, *radice crassa subnapiformi* indurata. *Caules* solitarii vel plures, 3-7 decim. longi, *erecti vel ascendentes*, rigidi, angulati, striati, pubescenti-furfuracei, sæpe angulis scabri, in parte superiore *ramosi ramis* sæpius paucis, erecto-patulis, *foliatis*, *infra capitulum terminalem incrassatis*. *Folia* alterna, rigida, *haud decurrentia*, *inferiora* facie utraque puberula, petiolata, *lyrato-pinnatipartita* lobis lateralibus latere utroque sæpius 2-5, a basi sensim ampliatis, oppositis vel plus minus alternis, horizontaliter patentibus, ovato-triangularibus vel oblongis, integris vel plus minus obsolete denticulatis, lobo terminali multo majore interdum maximo ovato ovato-suborbiculato vel oblongo acuto integro, sæpius remote denticulato, *media sessilia*, *auriculato-semiamplexicaulia*, ut inferiora *lyrato-pinnatipartita* sed lobis lateralibus paucioribus, *superiora* (ramealia) *sessilia oblonga*, *oblongo-lanceolata lanceolatave*, basi *cordato-semiamplexicaulia*, *integra*, margine scabra, facie utraque hirtulo-aspera, interdum apice ramorum approximata capitulum subinvolucrantia. *Capitula terminalia*, *solitaria*, mediocria, heterogama. Receptaculum concaviusculum, fimbrillis albidis erectis pappum excedentibus dense obsitum. *Involucrum* ovoideo-subglobosum, *glabrum*, squamis pluriseriatis imbricatis compositum, *squamis* pallide virentibus coriaceis lævibus nitidis ab extimis ad intimas magis magisque elongatis, *exterioribus* ovatis vel ovato-oblongis *in spinam terminalem gracilem* squama paulo longiorem vel paulo breviorem *a basi ad medium latere utroque late membranaceo-dilatatam*, *parte membranacea* subscariosa *ad medium usque fimbriata*, *ciliato-spinulosa* laciniis inæqualibus mediis sæpius longioribus, *intermediis* ovato-oblongis *in spinam terminalem rigidam validam erectam* demum haud deflexam, *basi ovato-acuminatam* crassiusculam *inferne decurrentem latere utroque* præsertim superne *profunde fimbriatam*, *ciliato-spinulosam*, marginibus incurvis intus concavam, cucullatam, sæpe fuscescentem, *intimis late linearibus apice scarioso-dilatatis subintegris* intus plus minus concaviusculis *spina terminali omnino destitutis*. *Flosculi* sessiles, marginales neutri stylo destituti staminibusque ad lacinias angustas redactis, *disci* hermaphroditi *marginalibus æquilongi* vel paulo longiores. *Corolla lutea*, superne *sæpe rubescens*, glandulis sparsis prædita, longe tubulosa, tubo in flosculis hermaphroditis inferne angusto, ad staminum insertionem ampliato, limbo 5-fido laciniis lineari-lanceolatis acutis tubo ampliato æquilongis, in flosculis neutris tubo graciliore superne sensim ampliato infundibuliformi, limbo 5-fido laciniis tubo subquadruplo brevioribus. Stamina 5, filamentis brevibus papillosis. Stylus gracilis, teres, in stigma linearem exsertum apice emarginato-bilobum lobis brevibus obtusis productus. *Achænia* oblonga, compressa, *puberula*, nitida, lævia, interdum subcostulata, hilo laterali brevi nudo donata, *pappo* multisetoso *persistente tertiam achænii partem æquante* coronata, *setis externis pluriseriatis* erectis rigidis, *internis uniseriatis* brevioribus *conniventibus*. ① vel ②. Maio-Aug.

In pascuis et collibus dumetosis, in sylvaticis Tunetiæ septentrionalis ad septentrionem fluminis *Medjerda*. — **TUN.** *Bizerte*, *Dj. Antra* loco *Sidi-Ahmed-ben-Nasser*, *Dj. Tehent* parte australi ad *Aïn Zraris* (Miss. 1888); *Aïn-Ahmra* (Miss. 1883), *Aïn-Draham* (Miss. 1883, Rob.), *Fedj El-Saha* (Miss. 1883), *Oued El-Kaïra-Tafrent*, *Sraïa* (Coss.).

In Tunetia hucusque tantum nota, sed in provincia Cirtensi Tunetiæ confini verisimiliter etiam occurrit.

Obs. *C. Kroumirensis* squamis intermediis in appendicem spinescentem validam utrinque in parte inferiore late membranaceo-dilatatam longe fimbriato-spinulosam, intimis late linearibus apice scarioso-dilatatis spina terminali omnino destitutis, flosculis disci marginalibus paulo longioribus vel æquilongis, pappo duplici setis externis pluriseriatis internis uniseriatis, corollis luteis ad sectionis *Mesocentron* seriem *Calcitrapeæ* DC. (*Prodr.* VI, 592) pertinet, in qua habitu, ramis angulatis rigidis pubescenti-furfuraceis infra capitulum terminalem incrassatis, foliis non decurrentibus inferioribus mediisque lyrato-pinnatipartitis superioribus sessilibus oblongis oblongo-lanceolatisve juxta *C. Nicæensem* All. (*Ped.* I, 162, t. 74 pessima; Moris *Sard.* II, 447; Rchb. *Ic.* XV, t. 65; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 500. – *C. fuscata* Desf. *Atl.* II, 302, t. 244; DC. *Prodr.* VI, 594; Guss. *Syn.* II, 517. – *C. Sicula* Lmk *Encycl.* I, 674 non L.) in Africa boreali, Hispania, Gallia australiore prope Nicæam a Bellardi lectam sed hucusque non repertam, Italia, Sardinia, Sicilia crescentem collocanda, a qua differt foliis mediis superioribusque auriculato-semiamplexicaulibus non semiamplexicaulibus, capitulis paulo majoribus, imprimis squamis inferioribus intermediisque in appendicem spinescentem utrinque in parte inferiore late longiusculeque scarioso-dilatatam ad medium usque fimbriato-spinulosam, non in spinam demum deflexam ima basi tantum 1-3-spinulosam abeuntibus infraque spinulas anguste membranaceo-ciliatis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Centaurea Kroumirensis*, plantæ pars inferior, magn. nat.
2. Pars superior florifer et jam fructifer, magn. nat.
3. Involucri squama externa, a facie exteriore visa, magn. aucta.
4. Involucri squama intermedia, a facie exteriore visa, magn. aucta.
5. Involucri squama intima, a facie exteriore visa, magn. aucta.
6. Flosculus marginalis neuter, magn. auctus.
7. Flosculi marginalis limbus arte fissus et explanatus, a facie interiore visus, magn. auctus.
8. Flosculus hermaphroditus disci cum fimbrillis receptaculi nonnullis, magn. auctus.
9. Staminum tubus arte fissus et explanatus, a facie interiore visus, magn. magis auctus.
10. Styli pars superior cum stigmate basi annulo pilorum cincto, magn. magis aucta.
11. Achænium pappo persistente coronatum, a latere visum, magn. auctum.
12. Achænii pars superior, a facie superiore oblique visa ad pappum interiorem ostendendum, magn. magis aucta.

TABULA 140.

CENTAUREA FURFURACEA Coss. et DR.

C. furfuracea Coss. et DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1853]; Coss. et Kral. in *Bull. Soc. bot.* IV, 363; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 501. — Exs. Bal. *Alg.* [1853] absque numero, Kral. 60.

«*Planta annua, a basi ramosa, ramis* duobus vel pluribus sæpius infra capitulum caulem brevissimum terminans enatis, brevibus vel plus minus elongatis, *decumbenti-diffusis*, subsimplicibus

vel superne ramulos 1-2 emittentibus, sulcato-striatis, pubescenti-furfuraceis, remote foliatis. *Folia haud decurrentia*, pubescentia crispula demum furfuracea, *inferiora* petiolata *pinnatisecta vel pinnatipartita* laciniis sæpius inæqualibus terminali majore oblongis ovatisve subintegris vel grosse dentatis dentibus calloso-mucronulatis, superiora oblonga brevius petiolata pinnatipartita vel subindivisa, *summa capitula bracteantia* et subæquantia. *Capitula apice caulis ramorumque solitaria*, mediocria. *Involucrum* ovoideum, *foliolis* superne parce arachnoideo-pubescentibus, imbricatis, coriaceis, anguste scarioso-marginatis, exterioribus et intermediis *in appendicem* stramineo-pallidam foliolo breviorem patulam vel subdeflexam haud decurrentem *subulatam gracilem spinescentem* inferne *spinulis 2-6 pinnatam productis*, spina terminali cæteris longiore, foliolis intimis apice scarioso-subdilatatis spinis sæpe obsoletis. *Flosculi pallide albido-lutescentes, radii neutri radiantes discum subæquantes*. Achænia minuta, tereti-subcompressa, nitida, glabra, fuscescentia, areola insertionis laterali suborbiculata margine ciliolata. *Pappus* sordide albidus *achænium subæquans*, setis inæqualibus pluriseriatis, intimis multoties brevioribus subconniventibus. ╖ (Coss. et Kral. *l. c.*) ①. Apr.-Maio.

In collibus petrosis vel argilloso-arenosis apricis, in aggeribus arenæ mobilis, in palmetis, inter segetes, in depressis, alluviis et alveis exsiccatis regionis Saharensis. — **Sah.** C[s] : *Oglat El-Kebira*, inter *Ferkan* et *Negrin* (Iss.), *Negrin* (Biml.), *Besseriani* (Mil.); *Biskra!* (Guy.), *Saada!* (Bal.), *Chegga!*, *Mguebra!*, *Sethil* (Schm.), *Oum-el-Thiour!* (Zick., Mil.), *Tinedla* (Lx), *Sidi-Rached* (Mil.), *Temacin* (Reb.), *Blidet-Ahmar* (Mil.). – A[s] : *Berrian*, *Guerrara*, *El-Farch*, *El-Lefat*, *Ghardaïa*, *Hassi Neumrat*, *Metlili*, *Hadjera-Zerga*, *Ba-Mendil*; *Hassi El-Hadjar*, *Oued El-Taza*, etc. – O[s] : *El-Abiod-Sidi-Cheikh* (War.). — **TUN.** *El-Guettar*, *Gouifla* (Doum. et Bonn. miss. 1884), *El-Hamma-Djerid* (Lx miss. 1884), *Tozzer* (Doum. et Bonn. miss. 1884, Lx miss. 1884), *Mouïa-el-Cheikh*, *Bir Redjem-Matoug* (Lx miss. 1887); *El-Hamma-Gabès*, *Oued Magroun* (Lx miss. 1886), *Dj. Aziza* (Kral.), *Oued El-Ftour*, *Oued Guermassi* (Lx miss. 1887).

In Algeria et Tunetia hucusque tantum nota.

Obs. *C. furfuracea* involucri foliolis in appendicem gracilem spinescentem inferne spinulis gracilioribus 2-6 pinnatam productis ad seriem *Calcitrapeæ* (DC. *Prodr.* VI, 592) pertinet; flosculis radii neutris radiantibus discum subæquantibus in sectione *Calcitrapa* (Cass.; DC. *l. c.* 596) collocanda, sed habitu, colore flosculorum et pappo achænio subæquilongo a cæteris speciebus hujus sectionis differt. (Coss. et Kral. gall. ling. *l. c.*)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Centaurea furfuracea*, planta florifera et fructifera, magn. nat.
2. Caulis fragmentum folium gerens ad pubescentiam ostendendum, magn. auctum.
3. Involucri squama externa, a facie exteriore visa, magn. aucta.
4. Involucri squama intermedia, a facie exteriore visa, magn. aucta.
5. Involucri squama intima, a facie exteriore visa, magn. aucta.
6. Flosculus marginalis neuter, magn. auctus.
7. Flosculus hermaphroditus disci cum fimbrillis nonnullis receptaculi, magn. auctus.
8. Staminum tubus arte fissus et explanatus, a facie interiore visus, magn. magis auctus.
9. Styli pars superior cum stigmate bifido, magn. magis aucta.
10. Achænium pappo persistente coronatum, a latere visum, magn. auctum.
11. Achænium longitrorsum sectum, magn. auctum.

TABULA 141.

CENTAUREA (Sect. *STEPHANOCHILUS*) OMPHALODES Coss. ET DR.

C. omphalodes Coss. et DR. in Bal. *Pl. Alg. exs.* [1853]; Coss. *Voy.* in *Ann. sc. nat.* ser. 4, IV, 284, nomen tantum. — *Volutarella omphalodes* Benth. et Hook. *Gen.* II, 477. — *Amberboa omphalodes* Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 506. — Exs. Bal. *Alg.* [1853] absque numero, Kral. 61 et 61 *bis*.

Planta annua, a basi ramosa, sæpe nana subacaulis. *Caules* usque 30 centim. longi, erecti vel erecto-patuli, angulati, inferne dense pubescenti-villosi, subtomentosi, superne parcius pubescentes glabrescentesve, sæpius *valde ramosi ramis* plus minus elongatis *rigidis* striatis *capitulo terminatis. Folia* alterna, rigida, facie utraque *papillis exsiccatis* plus minus *aspera, inferiora* petiolata *pinnatipartita vel pinnatifida* lobis lateralibus paucis remotiusculis ovato-oblongis oblongisve obtusis integris inferioribus minoribus terminali majore oblongo, *interdum oblonga integra* vel plus minus obsolete denticulata in petiolum sensim attenuata, *superiora* angustiora sessilia vel breviter petiolata *pinnatisecta* lobis brevibus horizontalibus remotis sæpe crenatis vel subintegris. *Capitula* terminalia, *solitaria,* numerosa, mediocria, homogama. Receptaculum concaviusculum, fimbrillis albidis erectis achæniis papposis æquilongis dense obsitum. *Involucrum* ovoideum, *glabrum,* squamis pluriseriatis imbricatis compositum, *squamis* coriaceis lævibus nitidis ab extimis ad intimas magis magisque elongatis, *extimis intermediisque* conformibus late *albo-marginatis profunde ciliato-spinulosis fimbriatis in spinam terminalem* squamæ subæquilongam *latere utroque spinulis 1-2* gracilioribus brevioribusque *pinnatam productis* demum arcuato-recurvam, *intimis* linearibus anguste albo-marginatis superne eroso-denticulatis *in spinam brevem gracilem ima basi latere utroque spinulis parvulis 1-2* erectis *inter se et cum terminali contiguis* instructam *productis. Flosculi* sessiles *omnes hermaphroditi subæquilongi. Corolla albida,* superne sæpe rubescens, longe tubulosa tubo inferne angustiore ad staminum insertionem ampliato, limbo 5-fido laciniis linearibus acutis tubo ampliato duplo brevioribus. Stamina 5, corollam haud superantia vel paulo longiora, filamentis papillosis antheris paulo brevioribus. *Stylus* gracilis, elongatus, teres, in stigma lineare *usque ad basim bifidum* lobis demum recurvis productus. *Achænia obconica,* longitudinaliter *sulcato-striata,* puberula, *hilo laterali* basi contiguo *parum distincto nudo, apice in coronam incrassatam prominentem* nitidam glabram *margine introflexam crenulatam producta, pappo* setoso *æquilonga* vel vix longiora, *setis externis* albis *pluriseriatis* scabriusculis, *internis uniseriatis brevissimis conniventibus.* (1). Maio-Jun.

In pascuis arenosis, in collibus petrosis calcareis vel gypsaceis regionis Saharensis. — **Sah.** C[4] : *Biskra* (Bal., Zick., Schm.), inter *Chegga* et *Aïn-Maach* (Duveyr.), *Mguebra!, Oued Semeri* (Reb.), *Tinedla* (Lx, Reb.); *El-Hadjira!,* ad meridiem *El-Hadjira!* (Mil.). – A[7] : *Ras-el-Aioun* prope *Laghouat,* in alluviis *Oued Mzi, Berrian, Guerrara, El-Farch, Ghardaïa, Metlili, Bir Bergaoui; Anit-el-Moktar, Hassi El-Djouad, Bir Arefdji, Hassi Tarfaïa, Hassi El-Hadjar, Guentra-el-Oussif,* etc. – O[2] : *Mengoub* (Par.), *Metilfa* (Mar.). — **TUN.** inter *Gourbata* et *Oued Taferma, Sedada* (Lx miss. 1884), *Gouifla* (Doum. et Bonn. miss. 1884).

In regione Saharensi floræ et in ditione *Touareg* ad *Aïn El-Hadjadj* (Guiard) tantum nota.

OBS. *C. omphalodes* pappo duplici setoso setis intimis uniseriatis brevissimis conniventibus in genere *Centaurea* collocanda, sed squamis albo-marginatis profunde ciliato-spinulosis, flosculis albidis omnibus hermaphroditis,

achæniis obconicis sulcato-striatis apice coronato-incrassatis a speciebus cæteris omnibus generis eximie differt et sectionem propriam *Stephanochilus* Coss. constituit. In Kralik, *Plantæ Algerienses selectæ* n. 61, illustr. auctor *Compendii floræ Atlanticæ* dixit : « Subgenus, vel quidem genus *Stephanochilus*, achænio obconico, tereti, multi-striato, superne in marginem introflexam dentatam annulatam incrassato insigne, habitu cum *Centaurea* arcte conjungitur. »

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Centaurea omphalodes*, planta florifera et fructifera ramis pluribus resectis, magn. nat.
2. Specimen nanum, magn. nat.
3. Caulis fragmentum folium gerens, in parte media plantæ depromptum, magn. auctum.
4. Involucri squama externa, a facie exteriore visa, magn. aucta.
5. Involucri squama intermedia, a facie exteriore visa, magn. aucta.
6. Involucri squama intima, a facie exteriore visa, magn. aucta.
7. Flosculus cum fimbrillis nonnullis receptaculi, magn. auctus.
8. Staminum tubus arte fissus et explanatus, a facie interiore visus, magn. auctus.
9. Styli pars superior ad stigma bifidum ostendendum, magn. magis aucta.
10. Achænium papposum, magn. auctum.
11. Achænium longitrorsum sectum, magn. auctum.

TABULA 142.

SILYBUM EBURNEUM Coss. et DR.

S. eburneum Coss. et DR. ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1852], et in *Bull. Soc. bot.* II, 366; Willk. et Lge *Prodr. Hisp.* II, 201; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 519. — Exs. Bal. *Alg.* 484, Reb. in Soc. Dauph. 2130.

« Planta annua vel biennis. Caulis sæpius elatus, validus, erectus, ramosus, rarius simplex, candidus quasi eburneus, parce pubescenti-araneosus. *Folia* glabrescentia vel subtus pubescenti-araneosa, facie ad nervos subtus prominentes candido-variegata; inferiora radicaliaque sæpius amplissima, pinnatifida, lobis inferioribus latis ovato-triangularibus margine plus minus ciliato-spinosis, lobis superioribus multo minoribus in unicum angustum acuminatum longiusculum confluentibus; *superiora* angusta, auriculato-amplexicaulia, auriculis lobisque sæpius valide spinosis, spinis candido-eburneis vel superne aureis, *apice in acumen lanceolatum angustum plus minus elongatum productis.* Capitula subglobosa, maxima, pedunculo fere ad apicem foliato. *Involucri foliolis* saltem inferne candido-eburneis, *inferioribus erecto-adpressis appendice* apice *inermi vel brevissime spinosa, interiorum appendice in spinam validam* plus minus elongatam *patentem producta.* » (**Coss. et DR.** *l. c.*) (1) vel (2). Apr.-Jun.

In ruderatis et ad vias, in cultis et vervactis, in pascuis montosis et collibus, præsertim in provincia Cirtensi, in reliqua Algeria rarius. — **Med.** C[3] : *Saint-Antoine!; Kef Derdja!, Oued-Zenati!, Aïn-Regada!, Aïn-Abid!, Bou-Nouara!, El-Aria!, Constantine!* (Reb.); *Takitount!*. – A[1] : *Lavarande* (sec. Batt.). — **Mont.** C[3] : *Dj. Ouach!; Medina!* (Reb.); *Dj. Maadid* (Lx). — **Plan.** C[3] : *El-Kroubs!, Aïn-el-Bey* (Reb.), *El-Guerah!, Teleghma!, Saint-Donat!, Ras-el-Ma!, Setif!; Bordj-bou-Areridj* (Lx); *Melila!, Oum-el-Asnam!, Batna!* (Perr., Tiss., Duk.), *Oued Batna!, Lambèse!, Timegad!, Oued Taga!, Ksour!*. – A[2] : *Harmela*, inter *Ogla Beïda* et *Bou-Saada* (Lx), ad moletrinam *Djelfa!, Djelfa!* (Reb.). – O[2] : *Saïda!* (Bal.), *Timetlas!; Oued Sba*

prope *Daïa* (My), *Daïa* (Clary); *Sidi-Djelloul* (Rx). — **Sah.** C[1] : *El-Kantara!, Biskra!* (Bal.). — **TUN.** *Oued Meliana inf.* (Miss. 1883, Barr.), *Mahamedia, Dar-el-Bey, Djenan-el-Farik,* prope et ad orientem *Aïn-Cherichira* (Miss. 1883), *Sidi-el-Hani* (Doum.); *Souk-el-Khemis!, Souk-el-Arba, El-Kef, Ellez,* inter *Hammam-Zoukra* et *Souk-el-Djema, Makteur* (Miss. 1883); *Sfax* (Esp., Rob.); *Feriana* (Rob.), *Oued Zitouna* (Lx).

In Hispania.

Obs. *S. eburneum,* quod nomen a colore albo eburneo caulis, nervorum, foliorumque involucri productum, a *S. Marianum* Gærtn., in regiones easdem crescenti, differt foliis radicalibus inferioribusque in parte superiore sæpius in acumen abrupte contractis, foliorum caulinorum spinis validioribus, foliis superioribus longioribus in acumen lanceolatum angustum plus minus elongatum productis et præsertim involucri forma : in *S. eburneum* involucri foliolis exterioribus erecto-adpressis appendice apice inermi vel acumine brevi prædito, foliolis interioribus in spinam validam plus minus elongatam patentem productis; in *S. Marianum* involucri foliolis exterioribus sæpius in spinam terminalem validam patenti-recurvam foliolis interioribus æquilongam vel longiorem. (Coss. et DR. gall. ling. *l. c.*)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-9. *Silybum eburneum.*

1. Caulis floriferi et fructiferi pars superior, magn. nat.
2. Folium inferius a facie superiore visum, magn. nat.
3. Folii inferioris segmentum a facie superiore visum ad nervos eburneos ostendendum, magn. nat.
4. Flosculus cum fimbrillis nonnullis receptaculi, magn. auctus.
5. Stamina magn. aucta.
6. Staminum tubus arte fissus et explanatus, a facie interiore visus, magn. auctus.
7. Styli pars superior ad stigma ostendendum, magn. aucta.
8. Achænium a pappo arte separatum et ab eo paulo remotum, magn. magis auctum.
9. Achænium a facie superiore visum, magn. magis auctum.

10-11. *Silybum Marianum.*

10. Capitulum floriferum ad involucri foliola ostendendum, magn. nat.
11. Achænium, pappo jam deciduo, a latere visum, magn. magis auctum.

TABULA 143.

ONOPORDON ESPINÆ Coss.

O. Espinæ Coss. in *Compt. rend. Acad. sc.* XCVIII [1884], 468, et *Rapp. miss. bot. Tun.* 27, nomen tantum; Bonn. in Morot *Journ. bot.* VII [1893], 163.

Planta biennis, indumento tomentoso albido demum plus minus griseo *dense vestita. Caules solitarii, erecti,* 15-40 centim. longi, validi, rigidi, longitudine tota foliati, decurrentia foliorum alati, *ramosi, ramis* parum elongatis *folio brevioribus, sæpius brevissimis,* omnibus capitulo terminatis. *Folia* sessilia, *radicalia* primo anno evoluta valde approximata, *in rosulam disposita,* demum emarcida, facie utraque velutina, *caulina* alterna, *rigida,* erecto-patula, *parum remota, basi* latere utroque *in alam integerrimam* crassiusculam *latiusculam internodio æquilongam* inferne *sensim attenuatam producta,* radicalibus conformia, pinnatim nervosa, inter nervos laterales primarios validiores

pinnatifida, facie superiore medio longitudinaliter depresso-canaliculata plus minus obsolete nervosa, *facie inferiore valide nervosa* nervo medio crasso valde elevato a basi ad apicem sensim decrescente nervos laterales primarios robustos emittente *nervis lateralibus primariis* ultra laciniarum lateralium apicem *in spinam rectam induratam* acutam *abeuntibus*, laciniis triangularibus erecto-patentibus ima basi præsertim margine superiore spinula e nervo laterali primario enata auctis margine inferiore dentibus 1-3 parvulis spinuliformibus præditis, lacinia terminali longiore sensim acuminata acerosa. *Capitula* in genere *parvula*, homogama, terminalia, *involucrata* sæpe *sessilia vel subsessilia axillaria*, suprema apice caulis aggregata. Receptaculum concaviusculum, glabrum, plus minus profunde alveolatum alveolis margine eroso-denticulatis. *Involucrum* ovoideum, *basi convexum* arachnoideum, e squamis pluriseriatis arcte imbricatis compositum, *squamis* coriaceis pallide virentibus ab extimis ad intimas magis magisque elongatis, *omnibus erectis adpressis* etiam *demum haud reflexis*, *extimis intermediisque conformibus oblongis oblongo-lanceolatisve* dorso subcarinatis margine integerrimis *abrupte longeque cuspidatis*, intimis angustioribus sæpe rubescentibus lanceolato-linearibus a basi latiore sensim attenuatis acutis in parte superiore margine ciliolatis. Flosculi sessiles, glabri, omnes hermaphroditi, æquilongi, squamas intimas excedentes. *Corolla albida*, longe tubulosa, tubo inferne angustiore ad staminum insertionem ampliato, limbo 5-fido laciniis linearibus marginibus involutis tubo subquadruplo brevioribus. Stamina 5, corollæ tubo annulatim inserta, filamentis liberis glabris antheris brevioribus. Stylus gracilis, elongatus, teres, in stigma lineare apice tantum bilobum lobis brevibus erectis conniventibus productus. *Achænia obovato-tetragona*, glabra, in facie singula *grosse transverseque rugosa*, hilo basilari, *pappo achænio sub-4-plo longiore*, setis barbellatis pluriseriatis conformibus inferne in tubum brevem concretis composito. ②. Maio-Jun.

In agris incultis, in olivetis, in pascuis et collibus apricis Tunetiæ orientalis mediæ et australis. — **TUN.** *Monastir, Bir Touadjeur, Ksar El-Sef*, in planitie *Ouled Meter* (Miss. 1883), *Sfax* (Esp. ubi primum detectum anno 1854, Doum. et Bonn. miss. 1884), inter *Sfax* et *Oued Leben, Oued Bateha, El-Aïeïcha* (Doum. et Bonn. miss. 1884); *Sidi-Guenao, Dj. Matmata* haud infrequens, *Taoudjout* (Lx miss. 1884).

Tunetiæ peculiare.

Obs. *O. Espinæ* pappo plumoso achænio sub-4-plo longiore, involucri squamis omnibus erectis adpressis etiam demum haud reflexis, indumento tomentoso albido affinis *O. polycephalo* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 2, III, 47, et *Or.* III, 564) in Asia minore crescenti, sed abunde differt, habitu, caule alis integerrimis crassiusculis non lobatis spinosis marginato, squamis inferioribus oblongis oblongo-lanceolatis abrupte longeque cuspidatis, non anguste lanceolatis in spinas subulatas abeuntibus, flosculis albidis non roseis, achæniis obovato-tetragonis pappo subquadruplo brevioribus, non obsolete pentagonis pappo triplo brevioribus, etc.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Onopordon Espinæ*, plantæ pars superior florifera, magn. nat.
2. Caulis pars inferior, folium radicale a facie superiore visum gerens, magn. nat.
3. Capitulum floriferum involucratum, magn. nat.
4. Capitulum longitrorsum sectum ad receptaculum glabrum alveolatum ostendendum, magn. nat.
5. Flosculus cum receptaculi fragmento, magn. auctus.
6. Stamina magn. magis aucta.
7. Staminum tubus arte fissus et explanatus cum corollæ tubi fragmento insertionem gerente, magn. magis auctus.

8. Corollæ tubi fragmentum arte fissum et explanatum ad staminum insertionem ostendendum, magn. ampliore auctum.
9. Styli pars superior cum stigmate, magn. magis aucta.
10. Achænium a pappo separatum, magn. auctum.
11. Pappus plumosus, setis ad medium resectis, magn. auctus.

TABULA 144.

TOURNEUXIA Coss.

Tourneuxia Coss. ap. Kral. *Pl. Alg. exs.* [1858], et in *Bull. Soc. bot.* VI, 395, et in *Ann. sc. nat.* ser. 4, XVIII, 211; Benth. et Hook. *Gen.* II, 532.

« *Capitulum* multiflorum, *homocarpum.* Involucri polyphylli foliola subtriseriatim imbricata, dorso tomentosa, margine membranaceo-scariosa. *Receptaculum* concaviusculum, *epaleatum. Flosculi ligulati* pappo sub anthesi vix conspicuo, valde inæquales, exteriorum ligula elongata radiante, interiorum plurimorum abortivorum abbreviata. *Achænia uniformia, erostria,* glabra, callo brevissimo areolam exacte basilarem cingente, *horizontaliter patentia, obovato-cuneata, a dorso compressa, utrinque margine crassiusculo alata,* facie ecostata vel obsolete unicostata, dorso obsolete tricostata vel ecostata, lævia vel irregulariter ad marginem impresso-rugulosa. *Pappus* insertione obliqua *ab apice faciei interioris achænii rectangulatim ascendens,* uniformis, multisetus, *setis pluriseriatis* dense *plumoso-barbatis plumulis intertextis,* nonnullis interioribus paulo longioribus apice nudis, *demum post disseminationem achænii faciei adpressis* in planum orbicularem expansis *et circumcirca radiantibus.*

« Planta annua, Saharæ Algeriensis incola, subacaulis, plus minus molliter tomentosa. Pedunculi nudi, elongati, caudiculos abbreviatos vel brevissimos foliatos terminantes. Folia mire variabilia, in eadem planta conformia vel polymorpha, nunc linearia vel oblongo-lanceolata in petiolum sensim attenuata, nunc obovata vel suborbiculata in petiolum abrupte contracta, imo cordata, integra vel grosse inæqualiterque dentata vel pinnatifida. Capitula apice pedunculorum solitaria, flosculis luteis sæpe infra purpurascentibus.

Obs. « Genus hoc novum Cichoracearum, fabrica peculiari achæniorum et pappi inter omnes Scorzonereas insigne, amicissimo Aristidi Letourneux et beato Henrico Le Tourneux de la Perraudière, ambobus itineris nostri recentioris per Saharam Algeriensem australiorem strenuis devotisque sodalibus, amicitiæ perpetuum pignus esse voluimus. » (Coss. in *Ann. sc. nat.*)

TOURNEUXIA VARIIFOLIA Coss.

T. variifolia Coss. ap. Kral. *Pl. Alg. exs.* [1858], et in *Bull. Soc. bot.* VI, 396, et in *Ann. sc. nat.* ser. 4, XVIII, 212, t. 13; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 550. — Exs. Kral. *Alg.* 67 et 67 *bis,* Coss. et Kral. in War. 105.

« Planta annua, subacaulis. Radix simplex, gracilis, descendens, caudiculos 2-3 vel plures vel plurimos emittens. Cauliculi præsertim ad apicem foliati, abbreviati vel brevissimi, sæpius arena mobili immersi, et inde primo intuitu folia omnia radicalia videntur. Folia perpauca vel

plurima, sæpius læte viridia, pubescenti-tomentosa, in eadem planta conformia vel polymorpha, nunc linearia vel oblongo-lanceolata sensim in petiolum attenuata integra vel Plantaginis coronopifoliæ more pinnatifida, nunc obovata vel suborbiculata in petiolum elongatum abrupte contracta imo cordata grosse et inæqualiter dentata rarius integra. Pedunculi aphylli, esquamati, debiles, sæpius 3-6 centim. longi, teretes, pubescenti-tomentosi, caudiculos et caudiculorum ramulos terminantes, per anthesim erecti vel ascendentes, dein deflexi vel arcuato-patentes capitulis sæpius in arena maturascentibus. Involucrum subcampanulatum, demum campanulato-subglobosum, foliolis subtriseriatis, dorso lanato-tomentosis, margine membranaceo-scariosis, oblongo-lanceolatis acuminatis, exterioribus brevioribus apice sæpius arcuatis. Flosculi valde inæquales, exteriores 8-12 ligula elongata radiante involucrum longiuscule superante, interiores sæpius plurimi abortivi ligula plus quam dimidio breviore. Achænia fuscescentia, ala marginali albida. Pappus sub anthesi vix conspicuus, demum achænio longior, primum candidus dein albidus. » (Coss. in *Ann. sc. nat.*) ①. Apr.-Maio.

In aggeribus arenæ mobilis, in depressis arenoso-glareosis, in alluviis et alveis, in palmetis regionis Saharensis; desideratur in provincia Oranensi. — **Sah.** C[3] : *El-Amri* (Thieb.), *Saada*, in ditione *Chott Melghir* : *Chegga* (Mil.), *Mguebra* (Perr.), inter *Mguebra* et *Oum-el-Thiour!*, *Oum-el-Thiour*, inter *Sidi-Khelil* et *Tinedla* (Mil.), *Tinedla* (Lx); *El-Hadjira!* (Mil.). – A[6] : in ditione *Mzab!*, in alluviis *Oued En-Nsa!* et *Oued Mzab!* haud infrequens : *Berrian!* (Vilm.), *Argoub-el-Oussif!*, *Guerrara!*, *Oued Zegrir!*, inter *Oued Zegrir* et *El-Farch!*, *El-Farch!*, *El-Lefat!*, *Melika* (Lx), *Ghardaïa!* (Vilm.), inter *Beni Isguen* et *Metlili* (Lx), *Metlili!*, *Hassi-Si-Mohamed-bou-Regba!*, *Ghar-el-Debah!*, *Hadjera-Zerga!*, *Anit-el-Moktar!*, *Hassi El-Djouad!*, *Ngoussa!*, *Ba-Mendil* (Reb.), *Ouargla* (Batt.), *Hassi El-Hadjar*, *Oued-el-Taza*, *Oued Djafou* (Mil.), *Aïn Taïbia* (Guiard). – O[1] : *Aïn-Sefra* (sec. Batt.).

Saharæ Algeriensi peculiaris.

EXPLICATIO FIGURARUM [1].

1. « *Tourneuxia variifolia*, planta florifera et fructifera foliis omnibus linearibus conformibus, magn. nat.
2. Specimen alterum ejusdem speciei foliis polymorphis, magn. nat.
3. Flosculus exterior e capitulo florifero excerptus pappo vix conspicuo, magn. auctus.
4. Capitulum longitrorsum sectum foliolis arte expansis ad insertionem achæniorum ostendendum, magn. auctum.
5. Achænium fere maturum, sed pappo nondum expanso, a latere visum ad insertionem pappi ab apice faciei interioris rectangulatim ascendentis ostendendum, magn. magis auctum.
6. Achænium maturum post disseminationem, pappo in planum faciei interiori adpressum expanso, a dorso visum, magn. magis auctum. » (Coss. in *Ann. sc. nat.*)

TABULA 145.

ANDRYALA SPARTIOIDES Pomel.

A. spartioides Pomel in herb. sec. Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 566. — *A. Ragusina* L. var. *virgata* Coss. in herb.

Planta perennis, cæspitosa, *elata, ramosissima, indumento pulverulento stellato* etiam in herbariis *viridi-flavescente dense obducta, caudice lignoso* ligno albo cortice brunneo circumdato, in radicem

[1] Icon hæc eximia, indulgenter consentiente cl. editore G. Masson, e collectaneis *Annales des sciences naturelles* excerpta.

minimi digiti æquante crassitudinem profunde descendentem abeunte, *superne pluricipite caudiculis* sæpius 2-4 centim. longis, apice *caules plures* rarius solitarios *emittentibus. Caules* 4-7 decim. longi, *erecti, rigidi*, indurati, teretes, læves, ima basi ante anthesim dense foliati, longitudine tota *ramosi, ramis numerosis*, alternis, erectis vel erecto-patulis, *rectis* vel leviter incurvis, ab infimis ad supremos sensim decrescentibus, *gracilibus, virgatis, subaphyllis,* capitulo terminatis, pedunculos floriferos laterales simplices inter se distantes plus minus elongatos gerentibus, paniculam generalem laxam corymbiformem efficientibus et, ut caulis, *indumento pulverulento nunquam floccoso nunquam rufescente pilis simplicibus intermixtis* etiam infra capitulum terminalem semper *destituto vestitis. Folia inferiora* numerosa, valde approximata, in petiolum attenuata, ambitu lanceolata *lyrato- vel sinuato-pinnatifida* lobis paucis brevibus remotis oblongis integris obtusis acutiusculisve, *jam sub anthesi emarcida et ad petiolorum vestigia persistentia redacta, caulina ramealiaque* alterna sessilia *linearia integerrima* magis magisque angustiora *mox decidua*, suprema bracteiformia minuta, *omnia* ut caulis ramique *indumento pulverulento stellato dense obducta. Capitula* terminalia, apice ramorum pedunculorumque *solitaria, parvula,* laxe corymboso-paniculata. Receptaculum convexiusculum, alveolato-reticulatum, alveolorum margine brevissima lacero-dentata et in setas nonnullas inæquilongas producta. *Involucrum* campanulatum, imbricatum, *foliolis* planis tenuibus lanceolatis acutis usque ad basim *liberis 3-4-seriatis,* extimis brevioribus indumento stellato omnino vestitis, *intimis* in nervo medio prominulo tantum pulverulentis *marginibus scariosis,* foliolis omnibus demum reflexis. *Flosculi* lutei, omnes hermaphroditi, inæquilongi, *exteriores* ligula elongata 5-dentata radiante *involucrum longiuscule excedentes,* cæteri ab exterioribus ad intimos sensim decrescentes, ligulis extus in parte inferiore pilis longiusculis simplicibus donatis. *Achænia alutacea,* omnia conformia, lineari-cylindracea, inferne paulo attenuata, glaberrima, longitudinaliter æqualiterque *10-costata costis* elevatis *albidis* lævibus *margine tenuibus* apice in dentes brevissimos erecto-patulos coronulam efficientes productis, hilo circulari basilari, *pappo* setoso niveo *achænio duplo æquilongo* facillime deciduo, setis uniseriatis inferne concretis rigidis æquilongis barbellatis barbellis inferioribus longioribus superioribus denticuliformibus. ♃. Jun.-Aug.

In pascuis et collibus arenosis, in alveis exsiccatis regionis Saharensis, rarius in Planitiebus excelsis calidioribus; desideratur in provincia Oranensi. — **Plan.** A¹ : *Rocher-de-Sel!* (Reb.), *Djelfa!.* — **Sah.** C¹ : *El-Outaïa!, Col de Sfa!, Biskra!* (Bal.). – A² : in ditione Hodna : in valle *Oued Oultem, Aïn Seba,* inter *Aïn Seba* et *Bou-Saada* (Reb.), *Ed-Dis* (Soll.); *Messad* (Bertr.). — **TUN.** in Tunetia media et australi : prope et ad boreali-orientem *Aïn-Cherichira, Aïn-Cherichira* (Miss. 1883); *Oued Cherchara* (Lx miss. 1884), *Feriana* et ad orientem (Rob.), *Oued Zitouna* (Lx miss. 1884), *Dj. Hattig* (Doum. et Bonn. miss. 1884); *Oued Ferd* prope *Ketena, Ksar El-Metameur* (Lx miss. 1884).

In Tripolitana ad *Aïn Zara* (Lx).

Obs. *A. spartioides* caudice perenni lignoso superne pluricipite, indumento stellato pilis simplicibus glanduliferis intermixtis omnino destituto, capitulis apice ramorum pedunculorumque solitariis *A. Ragusinæ* L. (*Sp.* 1136; DC. *Prodr.* VII, 244; Gren. et Godr. *Fr.* II, 389; Willk. et Lge *Prodr. Hisp.* II, 270; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 566. – *A. laciniata* Lmk *Encycl.* I, 153 [1783]. – *A. lyrata* Pourr. *Extr. Chlor. Narb.* in *Mém. Acad. Toul.* III, 308 [1788]. – Forma foliis oblongo-linearibus acuminatis integris margine utraque dente unico alterove productis, capitulis minoribus : *Crepis incana* Lapeyr. *Hist. abr. Pyren.* 483. – *Andryala incana* DC. *Fl. fr.* VI, 445. – Forma capitulis majoribus : *A. macrocephala* Boiss. in DC. *Prodr.* VII, 244. – *A. lyrata* Pourr. var. *macrocephala* Boiss. *Voy.* 393) et præsertim varietatis *ramosissimæ* Boiss. (in DC. *Prodr.* VII, 244, et *Voy.* 393, t. 118 A; Willk. et Lge *Prodr. Hisp.* II, 271. – *A. ramosissima* Boiss. *Elench.* 63) valde affinis, sed differt indumento pulverulento etiam in herbariis viridi-flavescente, non plus minus floccoso primum incano demum valde rufescente, habitu, foliis jam sub anthesi emarcidis ad petiolorum vestigia redactis, non persistentibus, ramis gracilibus elongatis virgatis subaphyllis, non sæpissime robustis, capitulis minoribus, involucri foliolis 3-4-seriatis, non 2-seriatis, pappo achænium duplo non 5-plo æquante.

IMPRIMERIE NATIONALE.

EXPLICATIO FIGURARUM

1. *Andryala spartioides*, caudiculi pars superior caules plures emittens, caulibus ramisque resectis, magn. nat.
2. Ramus florifer et fructifer in parte inferiore caulis depromptus, magn. nat.
3. Rami fragmentum, folium oblique a facie inferiore visum gerens ad indumentum stellatum ostendendum, magn. auctum.
4. Pili stellati ex indumento excerpti, magn. magis aucti.
5. Capitulum floriferum magn. auctum.
6. Flosculus radii magn. auctus.
7. Pars superior setæ e pappo excerptæ, magn. magis aucta.
8. Achænium pappo deciduo, magn. magis auctum.

TABULA 146.

ANDRYALA MOGADORENSIS Coss. et Bal.

A. Mogadorensis Coss. et Bal. *Pl. Mar. exs.* [1867]; Coss. in *Bull. Soc. bot.* XX, 252; Ball *Spic. Marocc.* in *Linn. Soc. Journ.* XVI [1878], 540.

« Planta *perennis*, tota indumento molli cinereo-canescente demum rufescente tomentosa, caudice brevissimo sublignoso in radicem descendentem abeunte caules 1-2 vel plures emittente. Caules erecti vel a basi arcuata ascendentes, indurati, superne ramosi, ramis patentibus. *Folia integra vel obsolete subsinuata obtusa*, infima obovato-oblonga in petiolum brevem attenuata, *caulina* approximata oblonga vel obovato-oblonga sessilia *basi lata semiamplexicaulia*. Capitula apice ramorum laxiuscule cymoso-corymbosa, breviter pedunculata, cymis corymbum generalem efformantibus. *Involucrum lana densa* sordide alba demum rufescente lanato-*gossypinum pilis longioribus* rigidioribus apice *glanduligeris* nigricantibus *permixtis*, foliolis linearibus acutis. Ligulæ aurantiacæ, involucrum superantes. *Achænia fusco-purpurea, oblongo-cylindracea* inferne attenuata, sub-10-striato-costata, *costis concoloribus*. » (Coss. in *Bull. Soc. bot.*) ♃.

In arenosis et rupestribus maritimis. — **MAR.** in maritimis ab urbe *Saffi* meridiem versus (Hook. et Ball), in insula *Mogador* (Bal., Hook. et Ball), *El-Ksima, Dar-Ould-Delimi, Oued Debeny, Assaka* (Mard.).

Imperio Maroccano peculiaris.

Obs. « Caudice perenni, caulibus induratis, nonnullisque aliis notis ad *A. Ragusinam* L. collocanda, sed abunde distincta foliis omnibus obtusis integris vel obsolete subsinuatis, caulinis basi lata semi-amplexicaulibus, pedunculis brevibus, involucri foliolis præter lanam pilis longioribus glanduliferis donatis, achæniis duplo brevioribus oblongo-cylindraceis costis concoloribus, non lineari-cylindraceis costis albidis. » (Coss. in *Bull. Soc. bot.*)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-6. *Andryala Mogadorensis.*

1. Planta florifera et fructifera, caule altero resecto, magn. nat.
2. Rami fragmentum, folium a facie superiore visum ad indumentum stellatum ostendendum gerens, magn. auctum.

3. Pili stellati ex indumento excerpti, magn. magis aucti.
4. Flosculus radii magn. auctus.
5. Setæ pars superior e pappo excerptæ, magn. magis aucta.
6. Achænium pappo deciduo, magn. auctum.

7. *Andryala Ragusina.*
7. Achænium pappo deciduo, magn. auctum.

TABULA 147.

CYCLAMEN AFRICANUM Boiss. et Reut.

C. Africanum Boiss. et Reut. *Pug.* 75; Planch. in *Fl. des serres,* VIII, 249, t. 841 (var. *macrophylla* ab cultura obtenta); *Bot. Mag.* ser. 3, XXV, t. 5758; Baker *Syn. sp. Cyclam.* in *Gard. Chron.* nov. ser. XIX [1883], 340; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 720. — *C. Europæum* Desf. *Atl.* I, 167 non L. — *C. Neapolitanum* Duby in DC. *Prodr.* VIII, 57 ex parte quoad patriam Algeriam non Ten.; Munby *Fl. Alg.* 20. — *C. Saldense* Pomel in *Bull. Soc. bot.* XXXVI, 354; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 720. — Exs. Bové *Alg.* [1839], Dur. in Choul. 538, Paris 108, Reb. in Soc. Dauph. 2177.

Planta perennis, tuberosa, *tubere globoso-depresso rapiformi,* rarius subtus applanato, magnitudine valde variabili, latitudine 5-25 centim. longo, crasso, solido, nigrescente, *valde rugoso,* circumcirca sed sæpius in parte rotundata inferiore fibrillas radicales graciles flexuosas ramosas plus minus elongatas emittente. *Folia magna, crassiuscula,* plurima, *hiemalia,* omnia radicalia, *post anthesim explicata,* nunc ex tuberis parte depressa si tuber humo haud vel vix obrutum, nunc ex rhizomatis erecti apice si tuber in humo plus minus profunde situm enata, longe petiolata *petiolo erecto, robusto, rigido,* sulcato, glabriusculo, *limbo* patente *crassiusculo, ovato* acuto vel rotundato, rarius 5-7-lobato lobis angulatis, margine angustissime revoluto, *grosse inæqualiterque crenulato-dentato* dentibus obtusis, rarius subintegro vel etiam integerrimo, facie utraque glabro, supra intense viridi concolore sæpe formose variegato, subtus pallidiore, *basi profunde cordato* sinu nunc late aperto nunc angusto interdum clauso, lobis lateralibus late expansis. *Pedunculi* ex eodem tubere 4-10 enati, *robusti,* teretes, 8-25 centim. longi, præsertim ad apicem dense minuteque papilloso-glandulosi, petiolis æquilongi vel sæpius longiores, *floriferi erecti, rigidi,* apice arcuato-recurvi, *fructiferi spiraliter convoluti. Flores majusculi, autumnales, ante foliorum explicationem* jam *expansi,* apice pedunculorum nutantes, solitarii, fragrantes. *Calyx* 6-8 millim. longus, erectus, persistens, 5-fidus, dense minuteque glandulosus, *laciniis* tubo longioribus rarius æquilongis, *ovato-acuminatis,* sæpius longe *cuspidatis,* margine ciliato-glandulosis *inæqualiter eroso-denticulatis* rarius integris. *Corollæ* tubo inflato, suburceolato, membranaceo-coriaceo, late aperto, calyci æquilongo, limbo 5-fido *laciniis* paulo supra calycem refractis, 15-25 millim. longis, *tubo triplo æquilongis, carneis vel pallide roseis,* paulo contortis, *late ellipticis oblongis oblongo-linearibusve* rotundato-obtusis vel acutis, *fauce* late aperta dense maculato-purpurea, ob plicam singulæ laciniæ refractæ *pentagona, lateribus* plus minus *lunulato-concavis ad extremitatem singulam in cornu obtusum brevem ampliatis.* Stamina 5, ima basi tubi corollæ inserta, eo æquilonga vel breviora, inclusa, laciniis opposita, subsessilia, erecta, ovario adpressa, conniventia, antheris superne acuminatis,

intus rimis duabus longitudinalibus dehiscentibus, extus glanduloso-verrucosis verrucis rubescentibus. *Stylus* simplex, erectus, *haud* vel vix *exsertus*. Capsula calyce persistente involucrata, coriacea, glabra, subglobosa, apice in valvas plures ad medium usque et ultra longitudinaliter dehiscens. *Semina* matura plurima, *majuscula*, *nigrescentia*, sessilia, irregulariter globosa, ad hilum linearem brevem profunde depressa, undique *dense minuteque foveolata*. ♃. *Fl.* Sept.-Jan. *Fol.* Nov.-Maio.

In pascuis et collibus dumetosis, in sylvaticis, glareosis et fissuris rupium, in regione Mediterranea et Montana provinciarum Cirtensis et Algeriensis; in provincia Oranensi hucusque nondum observatum. — **Med.** C³ : *Bône* (Krém., Trib.), *Dj. Edough* (Duk., Reb., Lx, Doum.), inter *Stora* et *Philippeville, Philippeville* (Coss.), *Djidjelli* (Sim.), *Bougie* (Pomel); *Kef Derdja* (Lx), *Souk-Ahras* (Reb.), *Dj. Mahouna!, Guelma* (Krém., Doum.), *Sidi-Mecid* (Hen., Reb.), *Dj. Zouara* (J. Reb.), *Dj. Bou-Chenak* (J. Reb.), *Constantine* (Reb.). – A³ : *Fort-National* (Lx), *Dra-el-Mizan* (Thev.), *Djurdjura* in montibus frequens (Lx); *Alger* (Fauché, My, Boiss. et Reut., etc.), *Mustapha* (Jam.), inter *Guyotville* et *Cheraga* (Côme), *Kouba* (Paris), *Maison-Carrée* (Dur.), ditione *Sahel* (Jam., Lefebv.), *Dalmatie* (Lefebv.), *Blidah* (Lefebv., Miergues), *Medeah* (Deb.), inter *Medeah* et *Boghar* (Deb.). — **Mont.** C³ : *Kef Sidi-Driss, Dj. Sgao, Dj. Bou-Cherf, Dj. Tababor* (Reb.), *Adghar-Amellal* (Coss.), *Dj. Maadid* (Lx). – A² : in sylva *Akfadou* (Lx), *Beni Bou-Addou* (Coss.), *Dra-el-Mizan* (Thev.), *Agouni-el-Haoua* (Lx), in faucibus *Chiffa, Dj. Mouzaia* (Deb.). — **TUN.** in sylva *Aïn-Draham* (Rob.), *Fedj El-Saha* (Miss. 1883), *El-Fedja* (Patouillard), *Oued Baghla* (Coss.).

In Algeria et Tunetia boreali-occidentali provinciæ Cirtensi confini tantum notum.

Obs. *C. Africanum* floribus majusculis autumnalibus, corollæ laciniis tubo triplo æquilongis, fauce pentagona lateribus plus minus lunulato-concavis ad extremitatem singulam in cornu obtusum brevem ampliatis *C. Neapolitano* Ten. (*Nap.* III, 197, t. 118; Gren. et Godr. *Fr.* II, 460; Boiss. *Or.* IV, 12; Baker *Syn. sp. Cyclam.* l. c. 340; Caldesi in Parl. *It.* VIII, 668. – *C. hederæfolium* Willd. *Sp.* I, 810 non Ait.; Koch *Syn.* 680; Gaud. *Helv.* II, 74; Viv. *Dalm.* II, 148; Rchb. *Ic.* XVII, t. 47. – Exs. Irat in Bill. *Gall.* 1539, Rel. Maill. 1424, Cheval. in Soc. Dauph. 872; Mabill. *Cors.* 251, Reverch. 156; Savi in Bill. *It.* 2312, et in Sch. et Wint. herb. norm. 135) in Gallia, Helvetia, Corsica, Italia, Dalmatia, Serbia, Roumelia, Græcia et Cypro crescenti valde affinis, sed ab illo differt foliis magis crassiusculis sæpius ovatis, non sæpissime 5-7-lobatis, petiolis pedunculisque robustioribus, florescentia paulo magis serotina ab ineunte Septembri non jam ineunte Augusto, floribus paucioribus, petalorum laciniis apice magis rotundatis et imprimis tubere globoso-depresso rapiformi rugoso-tuberculato non irregulariter discoideo-depresso applanato læviusculo.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Cyclamen Africanum*, planta florifera et jam fructifera, magn. nat.
2. Folium cum petioli parte superiore, limbo subintegro a facie superiore viso, in alio specimine depromptum, magn. nat.
3. Folium cum petioli parte superiore, limbo 7-lobato a facie superiore viso, in alio specimine depromptum, magn. nat.
4. Flos ante anthesim cum pedunculi parte suprema papilloso-glandulosa, magn. auctus.

4a. Flos per anthesim, corolla staminibusque ablatis ad calycem eroso-denticulatum ostendendum, magn. auctus.

5. Flos explanatus cum pedunculi parte suprema papilloso-glandulosa, a latere visus, magn. auctus.
6. Flos explanatus longitrorsum sectus, magn. magis auctus.
7. Stamen a facie interiore visum, magn. auctum.
8. Stamen a facie exteriore visum, magn. auctum.
9. Pedunculi fructiferi spiraliter contorti pars superior, magn. nat.
10. Semen ab hilo lineari visum, magn. auctum.
11. Seminis sectio ad embryonem rectum ostendendum, magn. aucta.

TABULA 148.

CYCLAMEN LATIFOLIUM Sibth. et Sm.

C. latifolium Sibth. et Sm. *Græc.* II, 71, t. 185; Griseb. *Spic. Rumel.* II, 5; Boiss. *Or.* IV, 12. — *C. Persicum* Mill. *Dict.* n. 5, nomen antiquius sed rejiciendum nempe species in Persia hucusque nondum visa; *Bot. Mag.* t. 44; Duby in DC. *Prodr.* VIII, 57; Baker *Syn. sp. Cyclam.* in *Gard. Chron.* nov. ser. XIX [1883], 339. — *C. hederifolium* Sm. *Græc. Prodr.* I, 128 non Ait. — *C. Aleppicum* Fisch. ined. — *C. Punicum* Doum. in *Bull. Soc. bot.* XXV, 136; Pomel in *Bull. Soc. bot.* XXXVI, 356; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 720. — *Cyclaminus Persica* Bonn. in Morot *Journ. bot.* VII [1893], 194. — Exs. Auch. *As. min.* 2613, Rel. Maill. *Syr.* 1425; Reverch. *Cret.* 105.

Planta perennis, tuberosa, *tubere regulari discoideo-subdepresso placentiformi*, latitudine sæpius 3-5 interdum usque 10 centim. longo, crasso, solido, nigrescente, læviusculo, circumcirca fibrillas radicales graciles flexuosas ramosas plus minus elongatas emittente. *Folia magna*, plurima, *autumnalia*, omnia radicalia, *ante anthesim* jam *explicata*, paulo post anthesim vere ineunte plus minus emarcida, nunc ex tuberis parte depressa si tuber humo haud vel vix obrutum, nunc ex rhizomatis erecti apice si tuber in humo plus minus profunde situm enata, longe petiolata, *petiolo erecto, robusto, rigido*, lævigato, inferne angustiore, superne sensim dilatato, *apice cuneato-dilatato, limbo* patente *ovato vel ovato-suborbiculato* obtuso acutiusculove, margine *exangulato*, angustissime revoluto, *tenuiter inæqualiterque crenulato*, facie utraque glabro, supra plus minus viridi sæpe nervis albidis anastomosantibus variegato, subtus pallidiore, nunc et *sæpius basi profunde cordato* sinu late aperto angusto etiam clauso *lobis lateralibus* late expansis rotundatis *secus petiolum latiuscule decurrentibus*, nunc subcordato lobis lateralibus parum expansis secus petiolum plus minus decurrentibus, nunc basi late truncato sinu lobisque lateralibus omnino destituto. *Pedunculi* ex eodem tubere sæpius 4-12 enati, complanati, lævigati, 12-20 centim. longi, præsertim ad apicem dense minutissimeque papilloso-glandulosi, *folia excedentes, floriferi erecti* vel ascendentes apice arcuato-recurvi, *fructiferi* superne sensim incrassati *medio arcuato-reflexi etiam demum nunquam spiraliter convoluti. Flores* in genere *majusculi, hiemales vernalesque, post foliorum explicationem expansi*, apice pedunculorum nutantes, solitarii, fragrantes vel inodori (sec. Baker). *Calyx* 7-9 millim. longus, erectus, persistens, ad basim usque 5-fidus, dense minuteque glandulosus, *laciniis late ovatis*, æstivatione *contortis*, extus nervosis, *margine albidis lutescentibusve integerrimis*, interdum obsolete denticulatis. *Corollæ* tubo inflato, suburceolato, membranaceo-coriaceo, late aperto, calyci æquilongo vel paulo longiore, limbo 5-fido *laciniis* refractis, 22-30 millim. longis, *tubo triplo et ultra æquilongis, albis, roseis vel purpureis,* subcontortis, *late oblongis vel oblongo-spathulatis* obtusis acutisve, *fauce* late aperta, intense maculato-purpurea, *annulari, integerrima*, dentibus omnino destituta. Stamina 5, ima basi tubi corollæ inserta, eo æquilonga vel breviora, inclusa, laciniis opposita, sessilia vel subsessilia, erecta, ovario adpressa, conniventia, antheris inferne inflato-subgibbosis superne acuminatis intus rimis duabus longitudinalibus dehiscentibus extus glanduloso-verrucosis verrucis nigrescentibus. *Stylus* simplex, erectus, *exsertus*, corollæ faucem parum excedens. Capsula calyce persistente involucrata, eo paulo longior, coriacea, glabra, globosa, apice truncata in valvas plures ad medium usque et ultra longitudinaliter dehiscens. *Semina* matura plurima, *lutescentia*, sessilia, irregulariter globosa, ad hilum linearem brevem profunde depressa, *dense minuteque papillata*. ♃. *Fl.* Jan.-Apr. etiam Maio ineunte, *Fol.* Sept.-Maio.

In pascuis et collibus dumetosis, in glareosis et rupium fissuris, in alluviis et agris Tunetiæ septentrionalis orientalis. — **TUN.** *Utique* (sec. Lx), *Bordj Sebala* (Lx miss. 1884), *Oued Meliana inf.* (sec. Doum.), *Hammam-el-Lif* ubi primum anno 1874 a cl. Doumet-Adanson detectum, *Dj. Bou-Kournein* præsertim frequens in cacumine (Doum. miss. 1883, Lx, etc.), *Dj. Reças* (Lx miss. 1884), *Kroumbalia* (sec. Doum.).

In Macedonia australiore, Græcia (sec. Sibth. sed verisimiliter pro specie altera (*C. Græcum*) nempe a recentioribus non visum), in insulis Chio, Creta, Rhodo, Cypro, in Asia minore australiore, Syria, Palæstina. — Jam a sæculis pluribus in hortis cultum et quasi immutatum.

Obs. *C. latifolium* pedunculis fructiferis in medio arcuato-reflexis etiam demum nunquam spiraliter convolutis a speciebus omnibus generis eximie distinctum. — Florescentia vernali et florum magnitudine ad *C. repandum* Sibth. et Sm. (*Græc.* II, 72, t. 186; Koch *Syn.* 680; Guss. *Syn.* I, 235; Gren. et Godr. *Fr.* II, 460; Rchb. *Ic.* XVII, t. 47; Willk. et Lge *Prodr. Hisp.* II, 643; Boiss. *Or.* IV, 12; Baker *Syn. sp. Cyclam.* l. c. 339; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 720. – *C. vernum* Lobel *Ic.* 605; Viv. *Dalm.* II, 148; Moris *Sard.* III, 22. – *C. hederæfolium* Ait. *Hort. Kew.* I, 196; *Bot. Mag.* t. 1001. – Exs. Bourg. *Cors.* 324, Mabille 252, Reverch. 32; Savi in Sch. et Wint. *It.* 136, Hut. Port. Rig. 128) in Algeria, insulis Balearibus, Gallia australi, Corsica, Italia, Sardinia, Sicilia, Istria, Dalmatia, Roumelia, Græcia et in insula Creta crescentem accedit, sed longe differt foliis ovatis vel ovato-suborbiculatis exangulatis crassiusculis, non ovatis membranaceis crenato-repandis lobis paucis latis apice rotundatis apiculatis, petiolis erectis non prostratis, corollæ laciniis sæpius latioribus et imprimis tubere glabro læviusculo majore, non tubere velutino-tomentoso parvo nigro-rufescente.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Cyclamen latifolium*, planta florifera et vix fructifera, magn. nat.
2. Folium cum petioli parte superiore, a facie inferiore visum, magn. nat.
3. Flos explanatus cum pedunculi parte suprema arcuato-reflexa, magn. auctus.
4. Flos explanatus longitrorsum sectus, magn. magis auctus.
5. Stamen a facie interiore visum, magn. auctum.
6. Stamen a facie exteriore visum, magn. auctum.
7. Rhizoma ex tubere enatum apice pedunculos fructiferos gerens, magn. nat.
8. Semen maturum ab hilo visum, magn. nat.
9. Semen maturum a dorso visum, magn. nat.
10. Semen maturum a latere visum, magn. nat.
11. Semen maturum ab hilo visum, magn. auctum.
12. Seminis sectio ad embryonem rectum ostendendum, magn. aucta.

TABULA 149.

MATTIA (*Mattiaria*) GYMNANDRA Coss.

M. gymnandra Coss. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856], et in *Bull. Soc. bot.* III, 708; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 615. — Exs. Bourg. *Alg.* 24 c.

« Planta perennis, sericeo-villosa. Caudex lignosus, pluriceps, superne vestigiis petiolorum emarcidorum stipatus. Caules erecti, folia radicalia 2-3-plo superantes, inferne simplices, superne in ramos 2-4 florigeros subaphyllos cymoso-corymbosi. Folia mollia, integra, radicalia

plura laxe rosulata sericeo-pubescentia oblonga obtusiuscula acutiusculave in petiolum sæpe elongatum attenuata, caulina plura inferioribus subconformia brevius petiolata sessiliave, superiora molliter villoso-subtomentosa oblongo-lanceolata sessilia. Flores in racemos 2-4 scorpioideos aphyllos vel basi tantum foliatos primum densifloros sæpius in paniculam terminalem subsecundam congestos dein laxiusculos corymbum efficientes dispositi. Pedicelli calycem subæquantes vel paulo longiores. Calyx molliter villoso-subtomentosus, in lacinias lineares obtusiusculas 5-partitus, persistens, sub fructu reflexus. *Corolla* ochroleuca, calycem subæquans, glabra, *regulariter tubulosa*, ad tertiam vel quartam partem superiorem 5-loba, *lobis erectis ovatis* vel triangularibus *brevibus* obtusis. Fornices cum staminibus ad tertiam partem superiorem tubi insertæ, lanceolato-triangulares obtusæ, glabræ. *Stamina longe exserta, filamentis* subfiliformibus *anthera subtriplo longioribus*, antheris ovato-oblongis obtusis. Ovarium 4-lobum. Stylus elongatus, exsertus, stigmate capitellato-punctiformi. Nuculæ depresso-complanatæ, ventre stylo basi pyramidato quadrangulari affixæ margine membranaceo fuscescente plano subsinuato-denticulato latissime cinctæ, disco lævi. » (Coss. in *Bull. Soc. bot.*) ♃. Jun.-Jul.

In pascuis petrosis, in declivibus glareosis regionis montanæ superioris provinciæ Algeriensis. — **Mont.** A²: in montium *Djurdjura* occidentalium verticibus : *Beni Bou-Gherdan* (Lx), *Dj. Heïzer!* (Thev., Lx), inter *Beni Bou-Addou* et *Beni Yala* (Lx), *Tizi-n-Tesselent!* (Perr.), *Tizi Ougoulmim* (Thev.), *Thabourt-Bouzgueur* (Lx), *Tizi Hout* (Lx).

Provinciæ Algeriensi peculiaris.

Obs. Planta hæc eximia corollæ lobis ovatis triangularibus brevibus, fornicibus ad tertiam partem superiorem tubi corollæ insertis, nucularum margine subsinuato-denticulato, inflorescentia in racemos post anthesim laxiusculos in corymbum dispositos, et imprimis staminibus longe exsertis filamento anthera longiore, in genere *Mattia* subgenus *Mattiaria* constituere debet. — Subgenus *Mattiaria* inter genera *Mattia* Schult. (DC. *Prodr.* X, 167; Boiss. *Or.* IV, 273) et *Paracaryum* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 1, XI, 129, et *Or.* IV, 253) quasi medium tenet, nempe corolla tubulosa lobis erectis ad genus *Mattia* pertinet dum loborum brevitate latitudineque ad genus *Paracaryum* accedit. (Coss. gall. ling. *l. c.*) — *M. gymnandra* corollæ lobis ovatis brevibus obtusis staminibusque longe exsertis *Mattiæ Bungei* Boiss. (*Or.* IV, 274) in Persia boreali-orientali crescenti affinis, sed ab illa abunde differt habitu, foliorum latitudine, fornicibus ad tertiam partem superiorem tubi non prope basim insertis, etc.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Mattia gymnandra*, planta fructifera, magn. nat.
2. Ramus florifer, magn. nat.
3. Flos a latere visus, magn. auctus.
4. Flos, calyce ablato, a latere visus, magn. magis auctus.
5. Corolla arte fissa et explanata, a facie interiore visa ad fornices et staminum insertionem ostendendum, magn. ampliore aucta.
6. Ovarium cum stylo, magn. ampliore auctum.
7. Nuculæ maturæ, magn. auctæ.
8. Nuculæ maturæ longitrorsum sectæ, magn. auctæ.
9. Semen maturum, magn. auctum.
10. Embryo magn. auctus.

TABULA 150.

SCROFULARIA TENUIPES Coss. et DR.

S. tenuipes Coss. et DR. ap. Kral. *Pl. Alg. exs.;* Coss. in *Bull. Soc. bot.* IX, 175; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* 631. — Exs. Coss. in Kral. *Alg.* 136, Duk. in Choul. 540; Rob. *Tun.* in Soc. Dauph. 5291.

« *Planta perennis, glanduloso-pubescens*, caudice crassiusculo sæpius caules plures emittente. Caules herbacei, 1-2 metr. longi, erecti, ascendentes vel diffuso-ascendentes, sæpius ramosi ramis elongatis subsimplicibus superne ramulos inflorescentiæ emittentibus, tetragoni angulis obtusiusculis. *Folia* petiolata, petiolo haud auriculato, *ovata vel triangulari-ovata* basi profunde cordata, acutiuscula vel obtusiuscula, inæqualiter argute *dentata vel crenata*, nervis lateralibus parce ramosis vix prominentibus venulis crebre reticulato-anastomosantibus sed vix conspicuis. *Panicula elongata*, laxe *foliata*, *cymis* longiuscule graciliterque pedunculatis *laxe plurifloris bis-quater dichotomis*, *pedunculis gracilibus filiformibus* crebre brevissimeque pubescenti-glandulosis, pedicellis etiam florum in axillis dichotomiarum sitorum calyce demum multoties longioribus, bracteolis parvis lineari-subulatis. *Calyx* corolla subduplo brevior, *laciniis ovato-lanceolatis acuminatis immarginatis*. *Corolla* circiter 5 millim. longa, flavo-virens dorso plus minus violaceo-purpurascens, tubo haud ventricoso, fauce ampla, *lobis 2 superioribus* porrectis *cæteris subduplo longioribus*. *Stamina subinclusa*, *quinti sterilis rudimento obovato-suborbiculato* integro. *Capsula* parvula, *subglobosa breviter apiculata*. » (Coss. in *Bull. Soc. bot.*) ♃. Jun.-Aug.

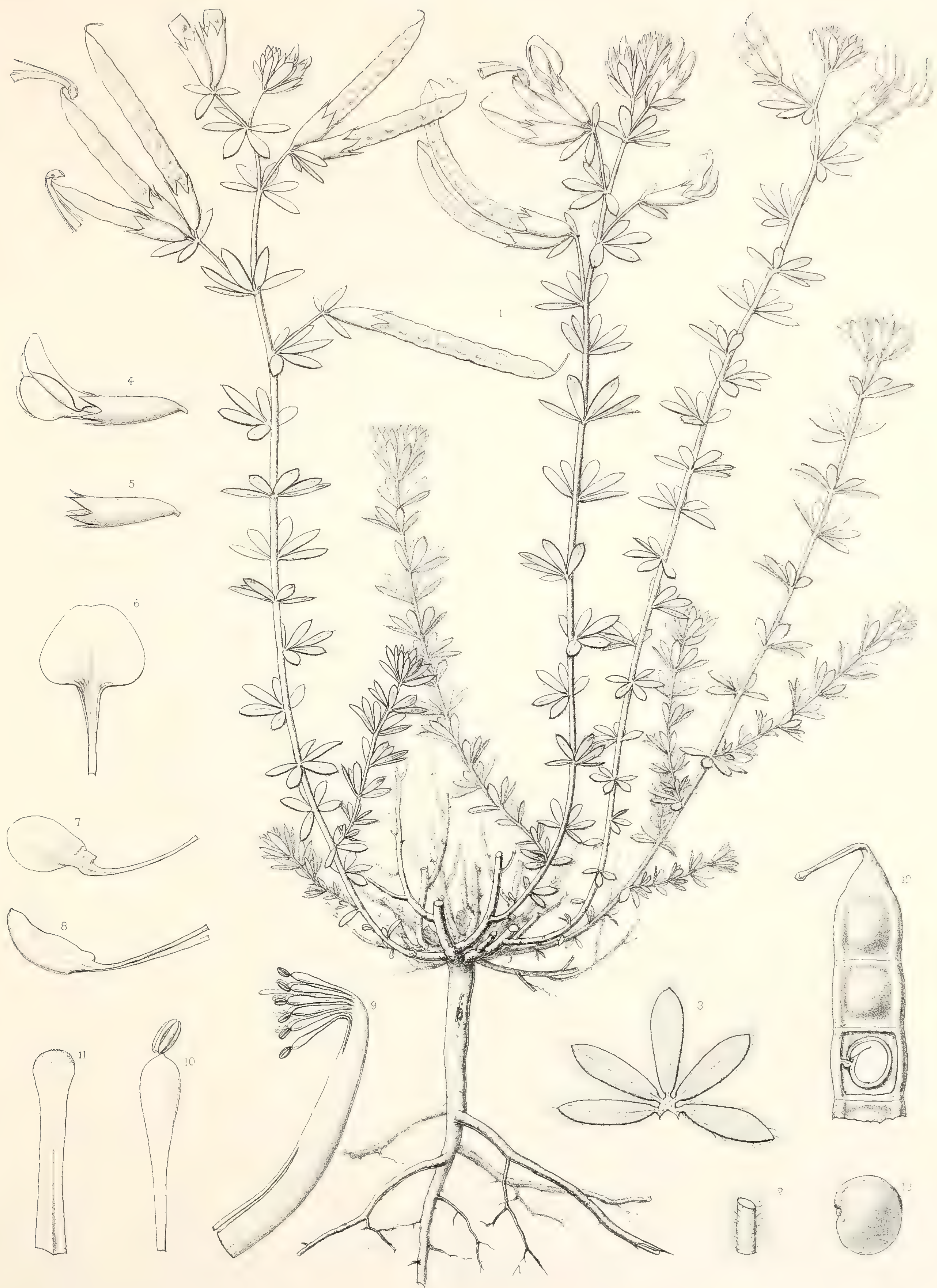
In dumetosis et sylvaticis umbrosis humidis, in erosis, ad fontes et secus rivulos. — **Med.** C[2] : *Dj. Msala!*, *Oued Tamanart!*, *Collo!*, *Oued Guebli!*, *Oued Abaïch!;* in insulis *Mansouria* (Rx). — **Mont.** C[3] : *Dj. Edough!* (Lx, Krém., Duk., Trib., etc.); *Dj. Zouara* (J. Reb.), *Dj. Sgao*, *Kef Souma* (Reb.), *El-Ma-Berd!*. – A[1] : in sylva *Akfadou*, *Agoulmim-Aberkan* (Lx), *Fort-National* (Deb.). — **TUN.** in Kroumiria : *Aïn Babouch*, ad fontem *Aïn Draham*, *Aïn-Draham*, ad boreali-occidentem *Aïn-Draham* (Miss. 1883, Rob.).

In Algeria et Tunetia hucusque tantum nota.

Obs. *S. tenuipes* ad sectionem *Scorodonia* (G. Don, Benth. in DC. *Prodr.* X, 304) pertinet. Habitu paniculaque foliata ad *S. Scorodoniam* accedit, sed ab ea ut etiam a plerisque speciebus sectionis cyma foliata caudiceque perenni præditis valde distincta calycis laciniis ovato-lanceolatis acuminatis margine scariosa destitutis, pedunculis gracilibus filiformibus, capsulis parvulis, etc. (Coss. gall. ling. *l. c.*)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Scrofularia tenuipes*, caulis floriferi et fructiferi pars superior, magn. nat.
2. Caulis fragmentum in parte inferiore plantæ depromptum, magn. nat.
3. Flos a latere visus, magn. auctus.
4. Corolla arte fissa et explanata, a facie interiore visa, magn. aucta.
5. Ovarium, calyce et corolla staminifera avulsis, a latere visum, magn. auctum.
6. Capsula cum calyce persistente, a latere visa, magn. aucta.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

Ludovicia Kremeriana Coss.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

HEDYSARUM NAUDINIANUM Coss. et DR.



Ch. Cuisin del. Lemercier et Cie Impr.

HEDYSARUM PERRAUDERIANUM Coss. et DR.



Ch. Cuisin del. Lemercier et Cie Impr.

Hedysarum membranaceum Coss. et Bal.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

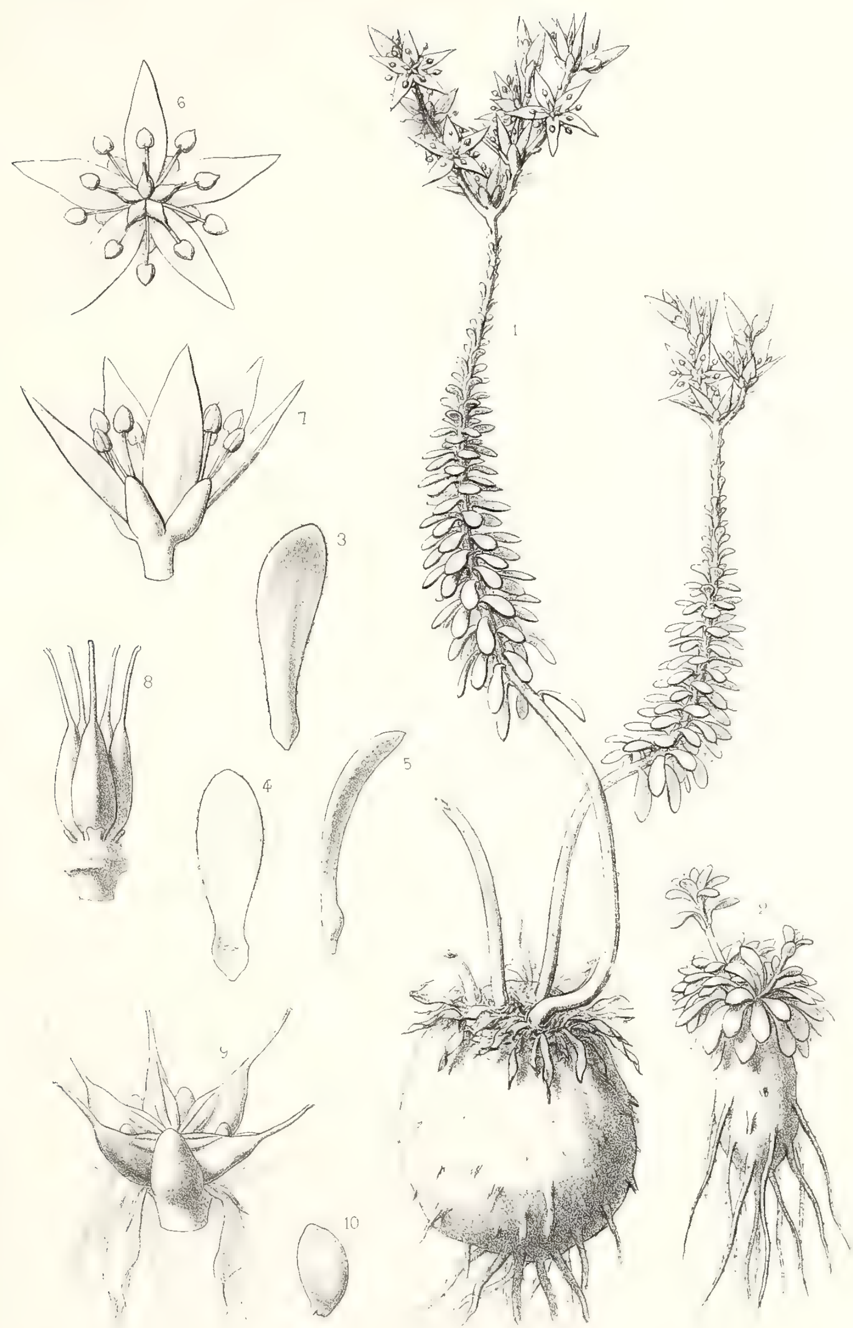
Acacia gummifera Willd.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

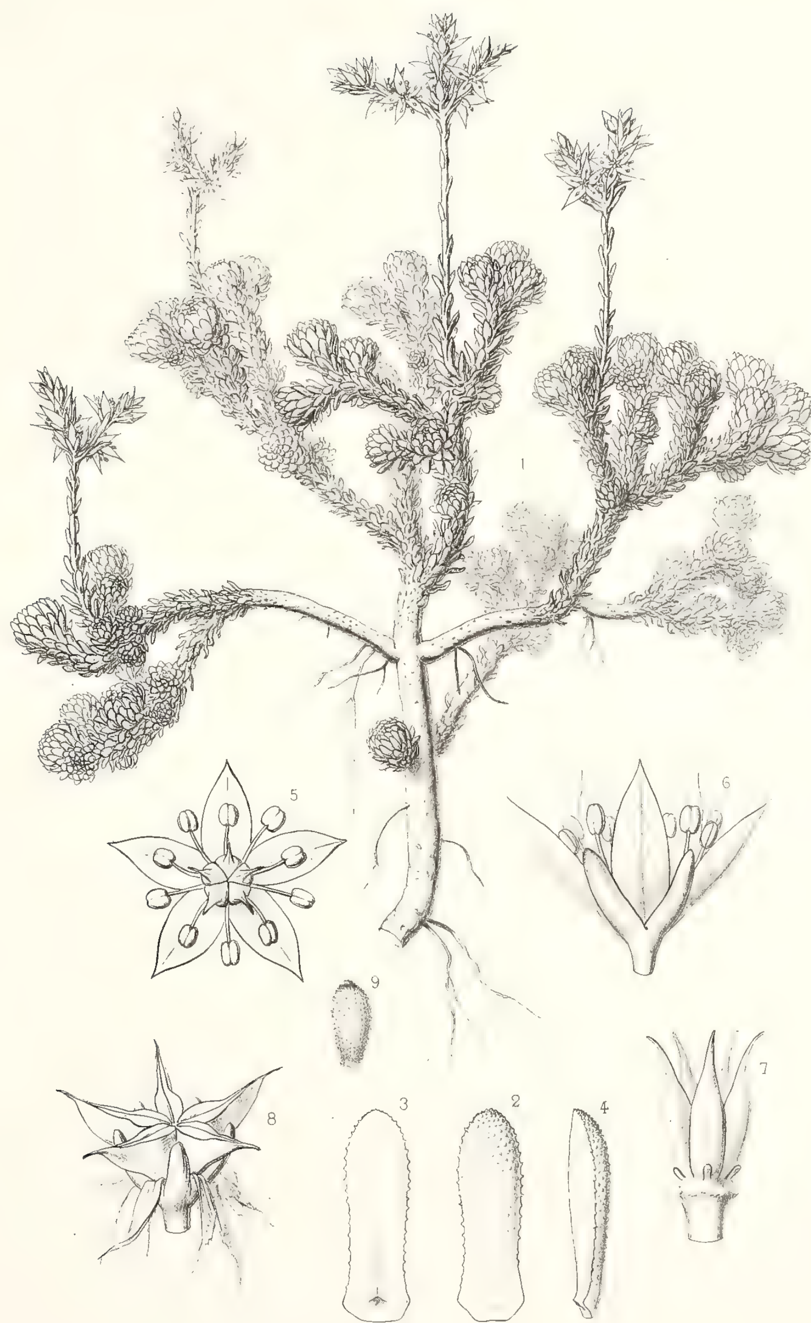
Acacia tortilis Hayne.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

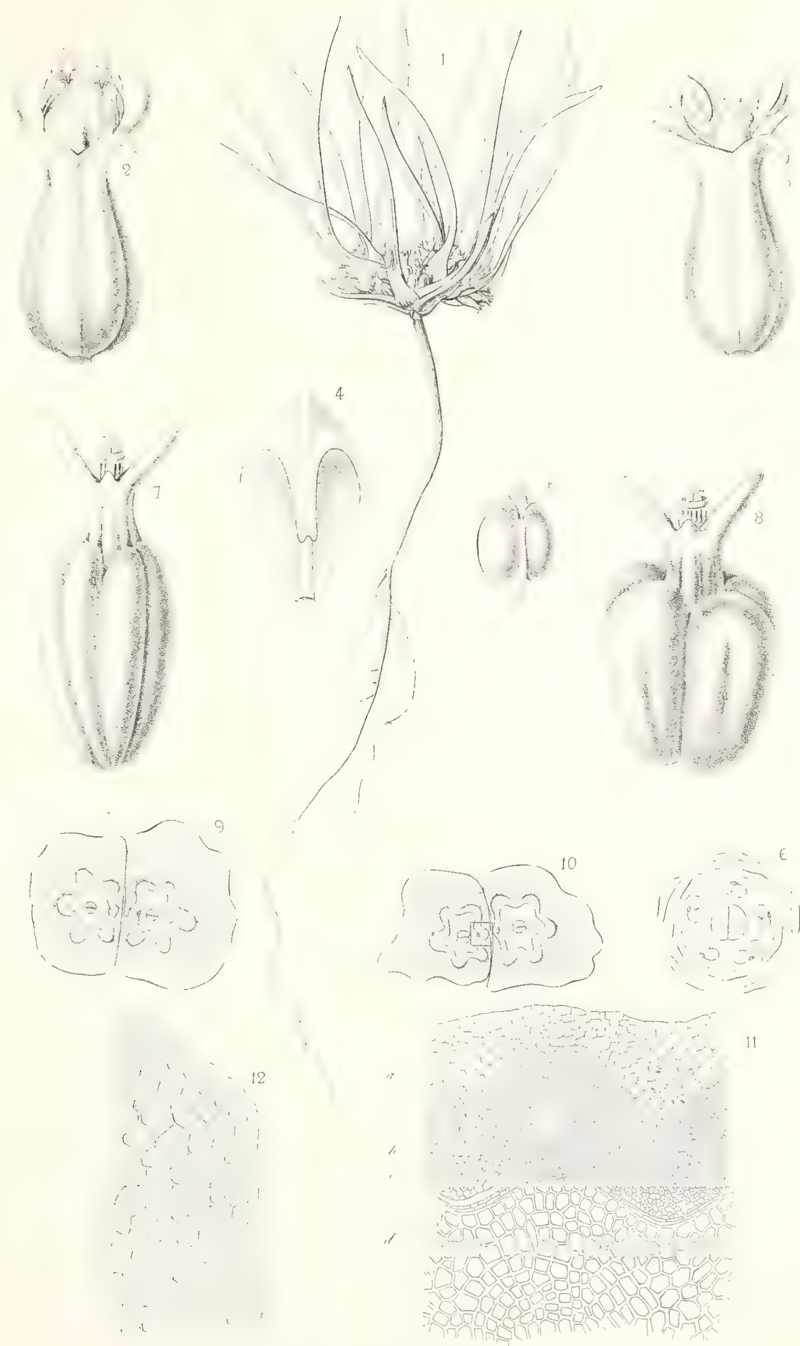
Sedum tuberosum Coss. et A. Lx.



Ch. Cuisin del.

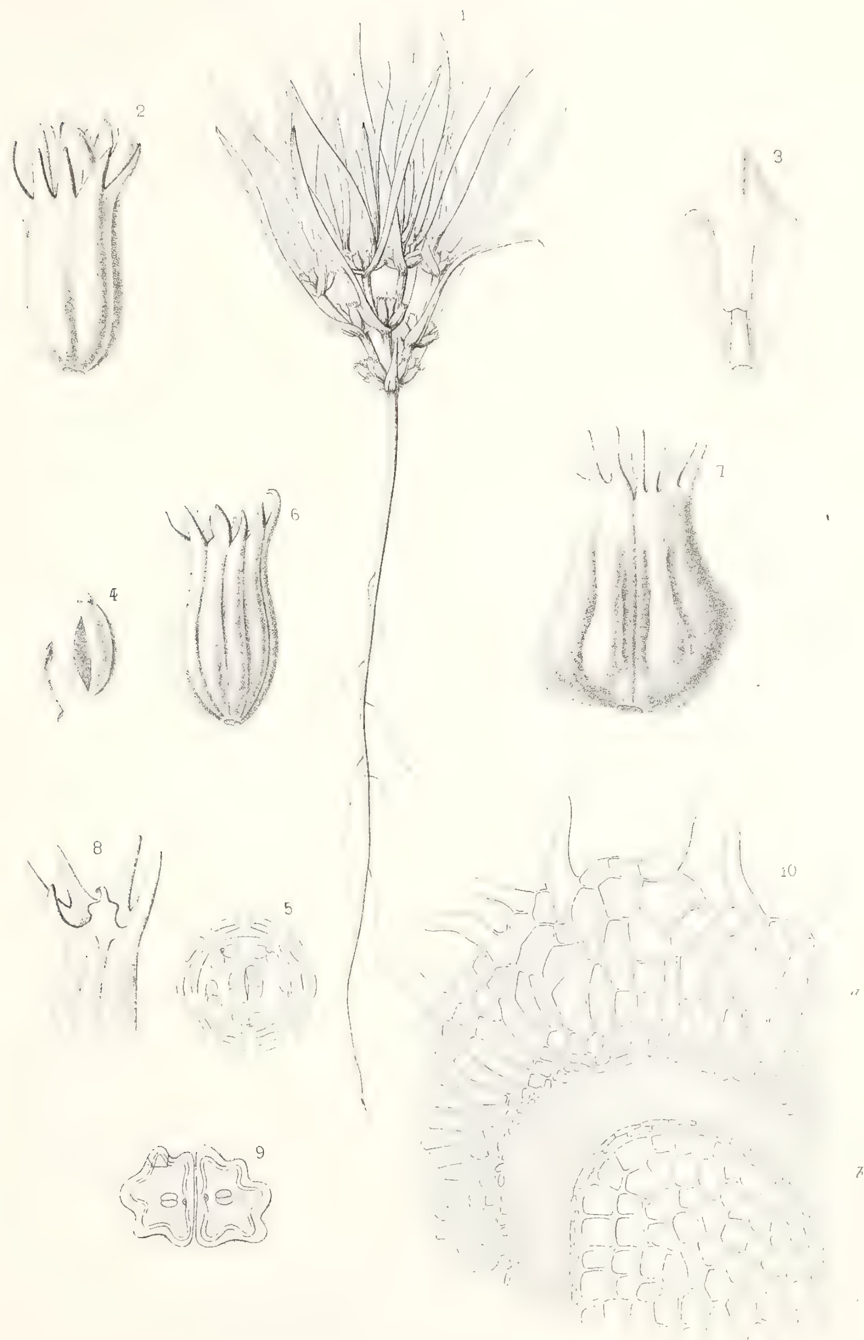
Lemercier et Cie Impr.

Sedum multiceps Coss. et DR.



Riocreux et Grönland del. *Lemercier et Cie Impr.*

HOHENACKERIA BUPLEURIFOLIA Fisch. et Mey.



Riocreux et Grönland del. Lemercier et Cie Impr.

HOHENACKERIA POLYODON Coss. et DR.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

Fig. 1-11. GAILLONIA REBOUDIANA Coss. et DR.
Fig. 12-13. G. AUCHERI Jaub. et Spach.



Ch. Cuisin del.   Lemercier et Cie Impr.

Fig. 1-8. SCABIOSA FARINOSA Coss.
Fig. 9-10. S. SUCCISA L.



Riocreux del. Lemercier et Cie Impr.

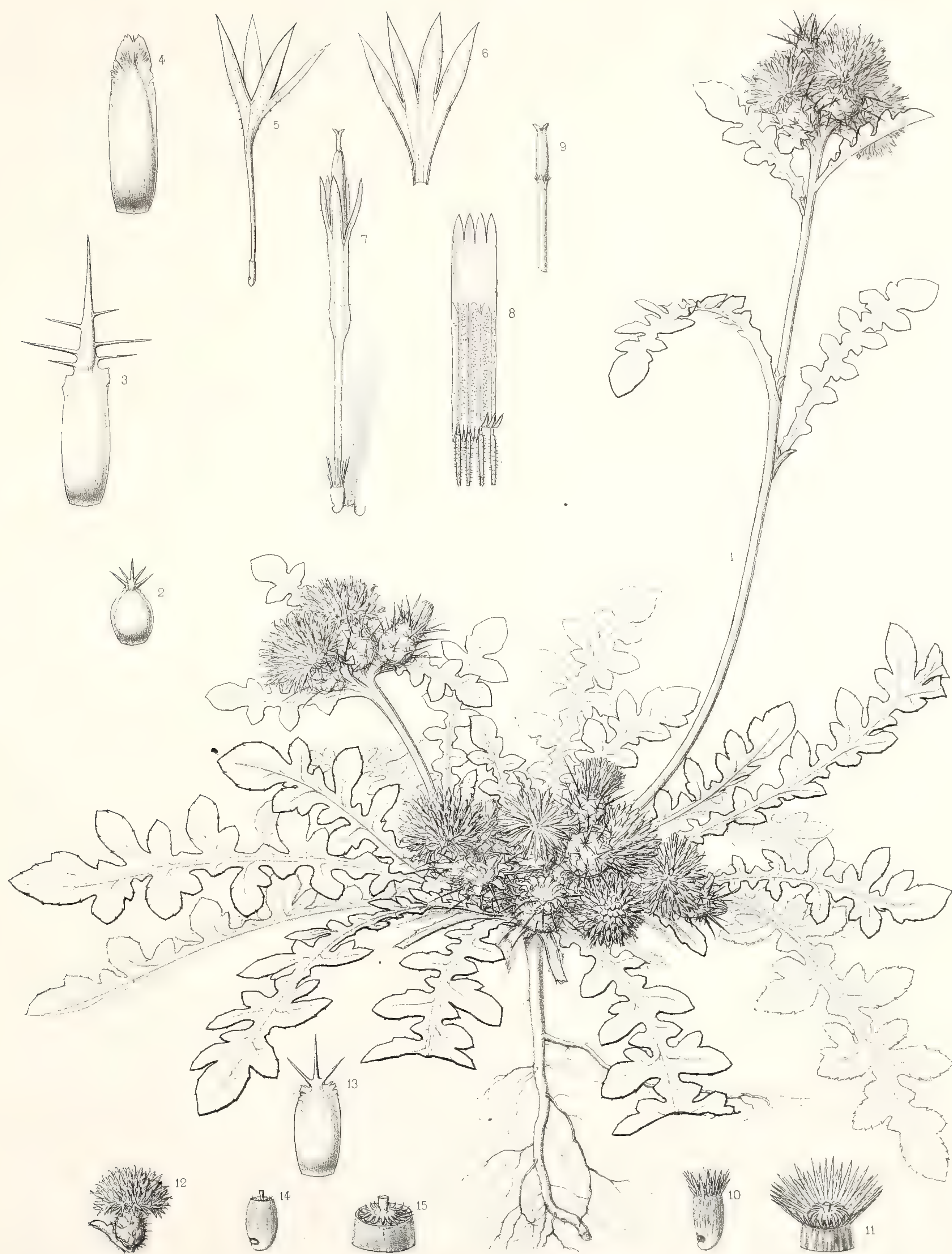
PERRALDERIA CORONOPIFOLIA Coss.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

Centaurea Tagana Brot. var. Africana.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

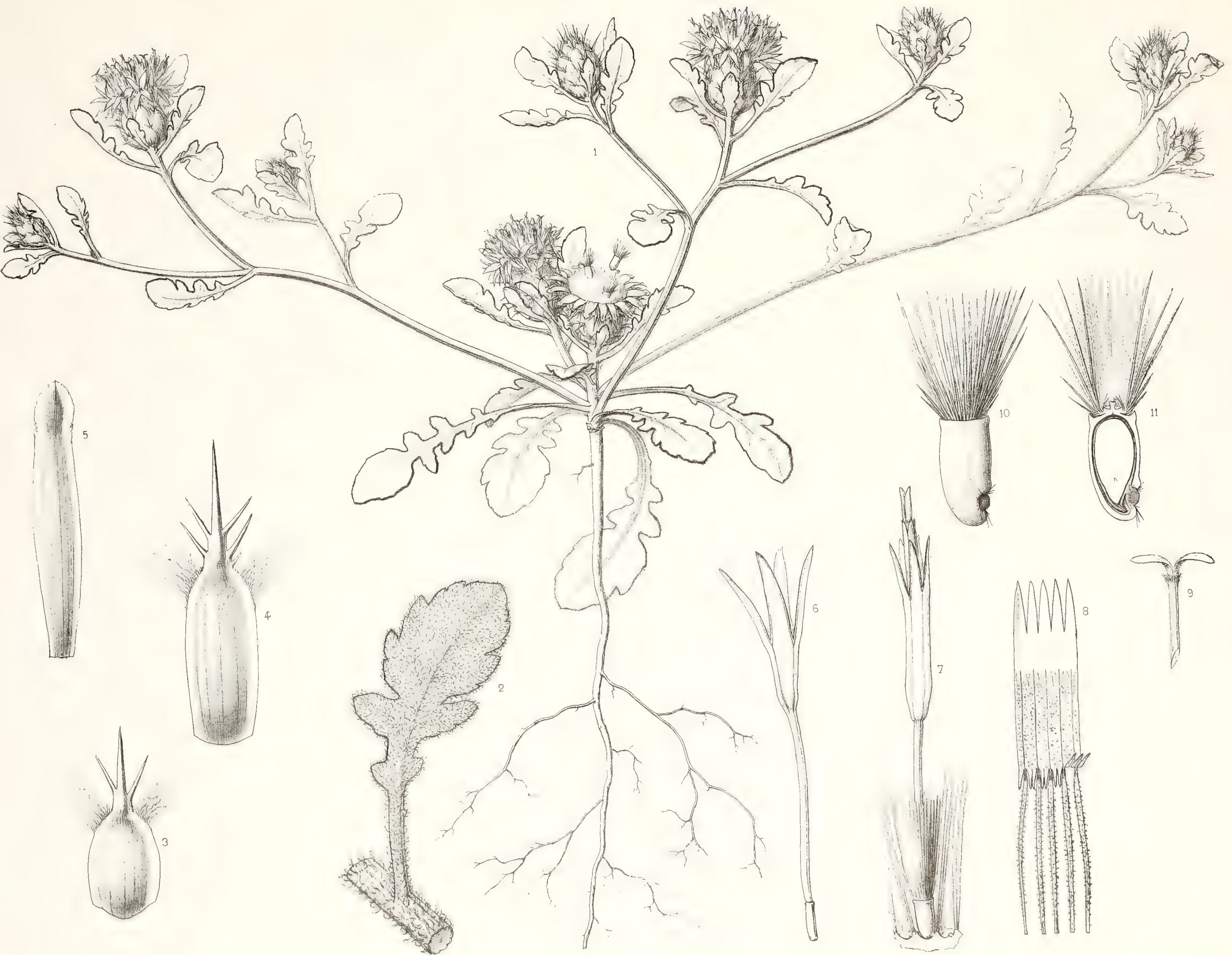
Fig. 1-11 Centaurea contracta Viv.
Fig. 12.-15. C. glomerata Vahl.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

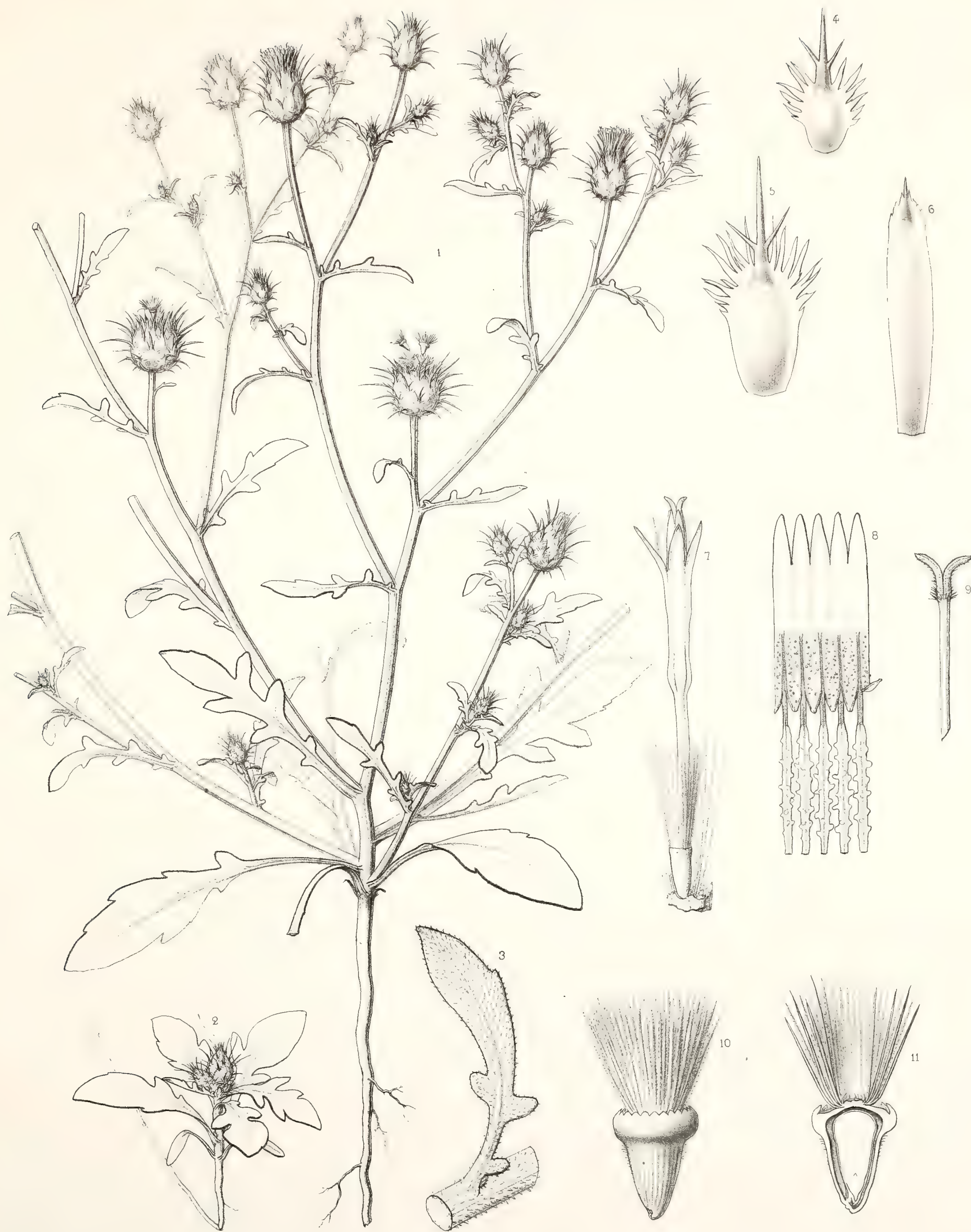
Centaurea Kroumirensis Coss.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

Centaurea furfuracea Coss. et DR.

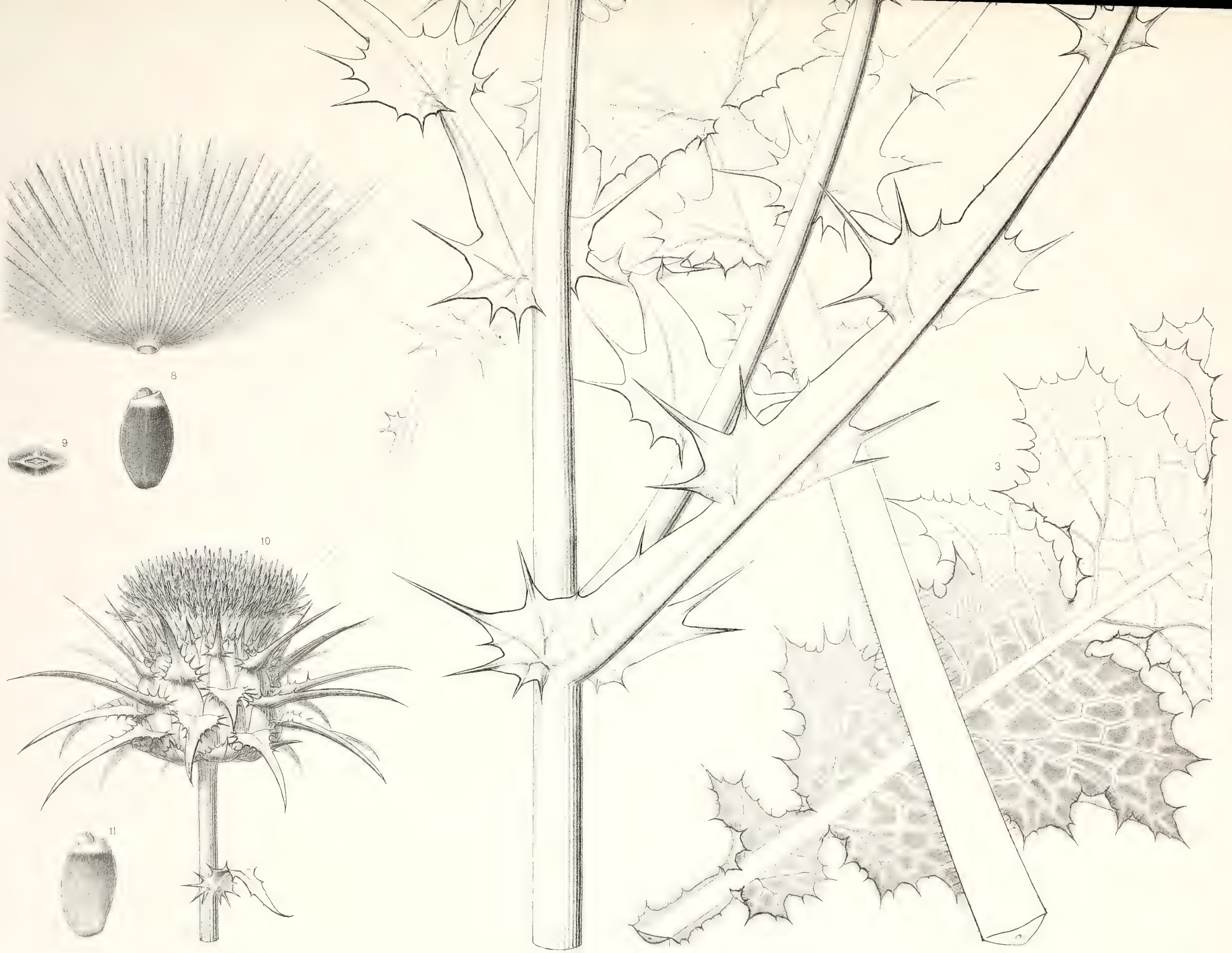


Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

CENTAUREA OMPHALODES Coss. et DR.



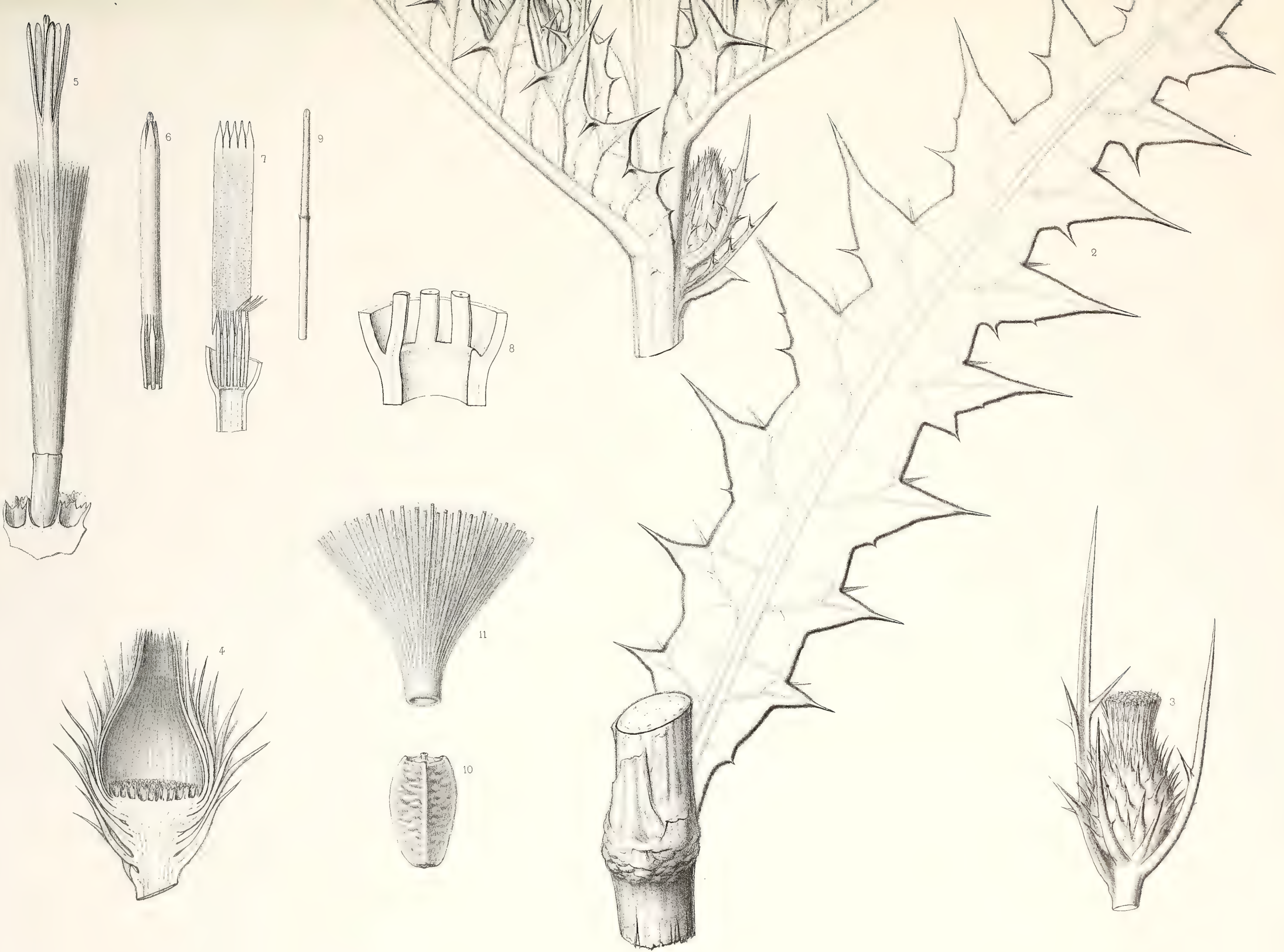


Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

Fig. 1-9. SILYBUM EBURNEUM Coss. et DR.
Fig. 10-11. S. MARIANUM Gærtn.

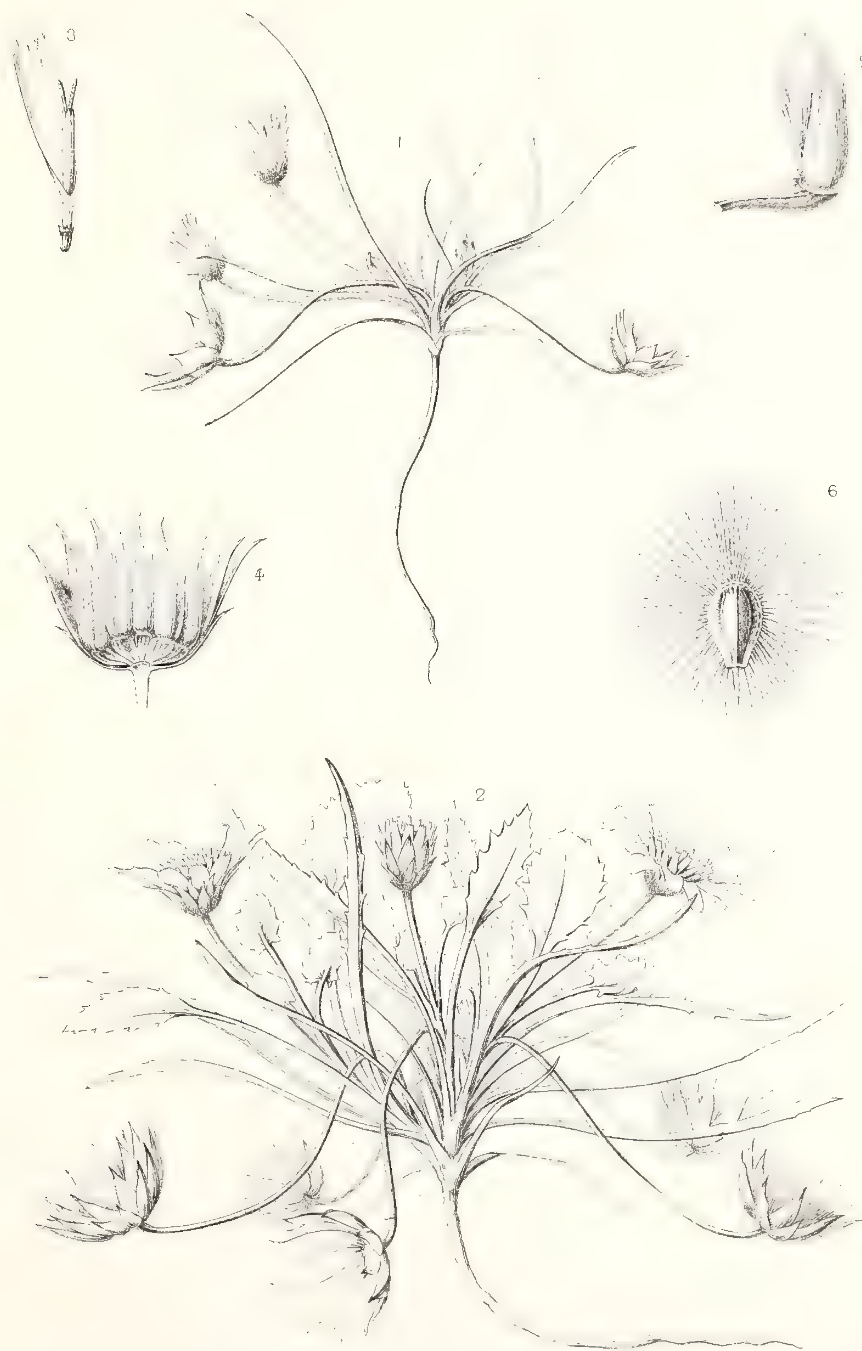




Ch. Cuisin del.

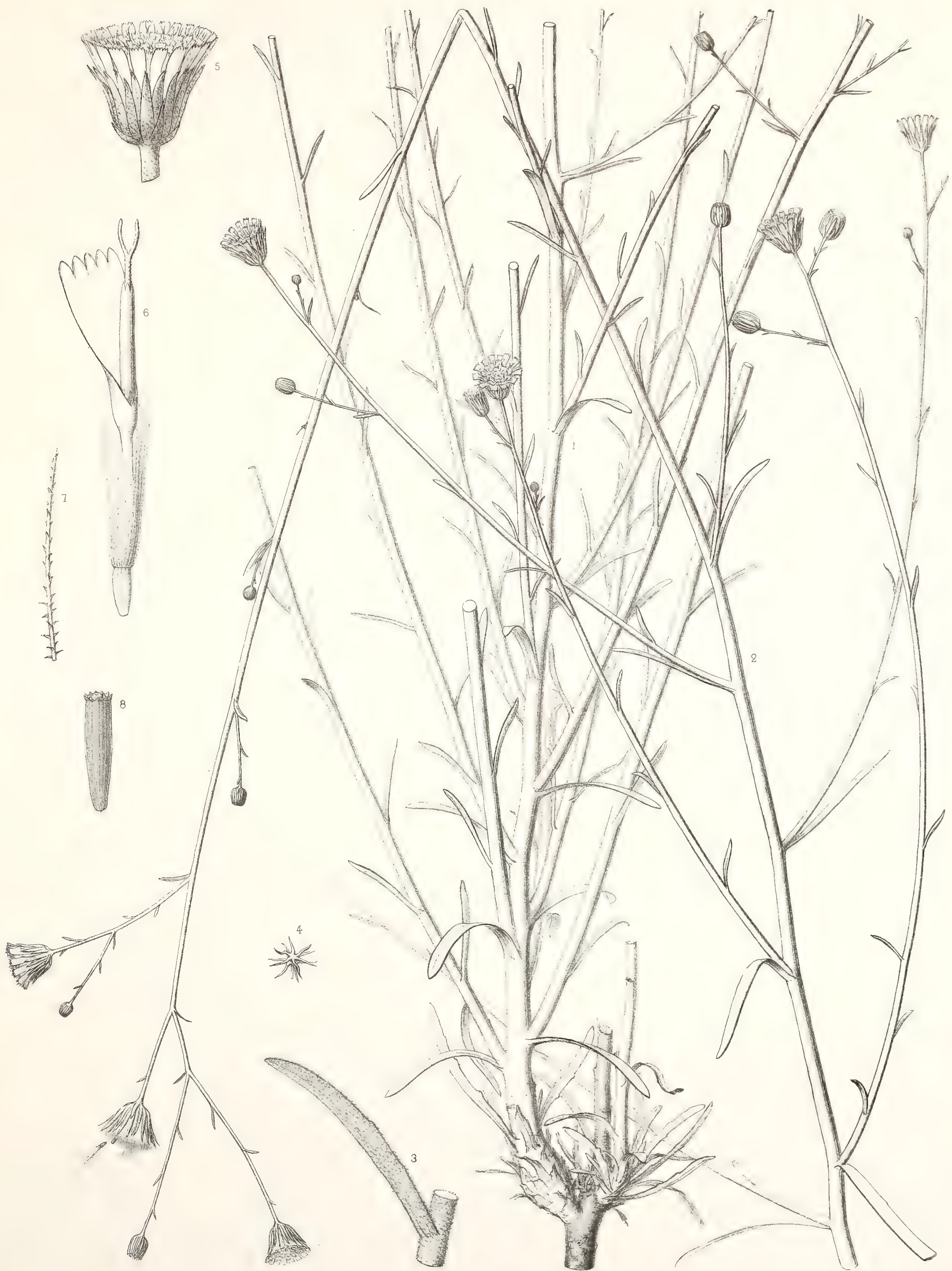
Lemercier et Cie Impr.

ONOPORDON ESPINÆ Coss.



Riocreux del. *Lemercier et Cie Impr.*

Tourneuxia variifolia Coss.



Ch. Cuisin del. Lemercier et Cie Impr.

ANDRYALA SPARTIOIDES Pomel.



Ch. Cuisin del.

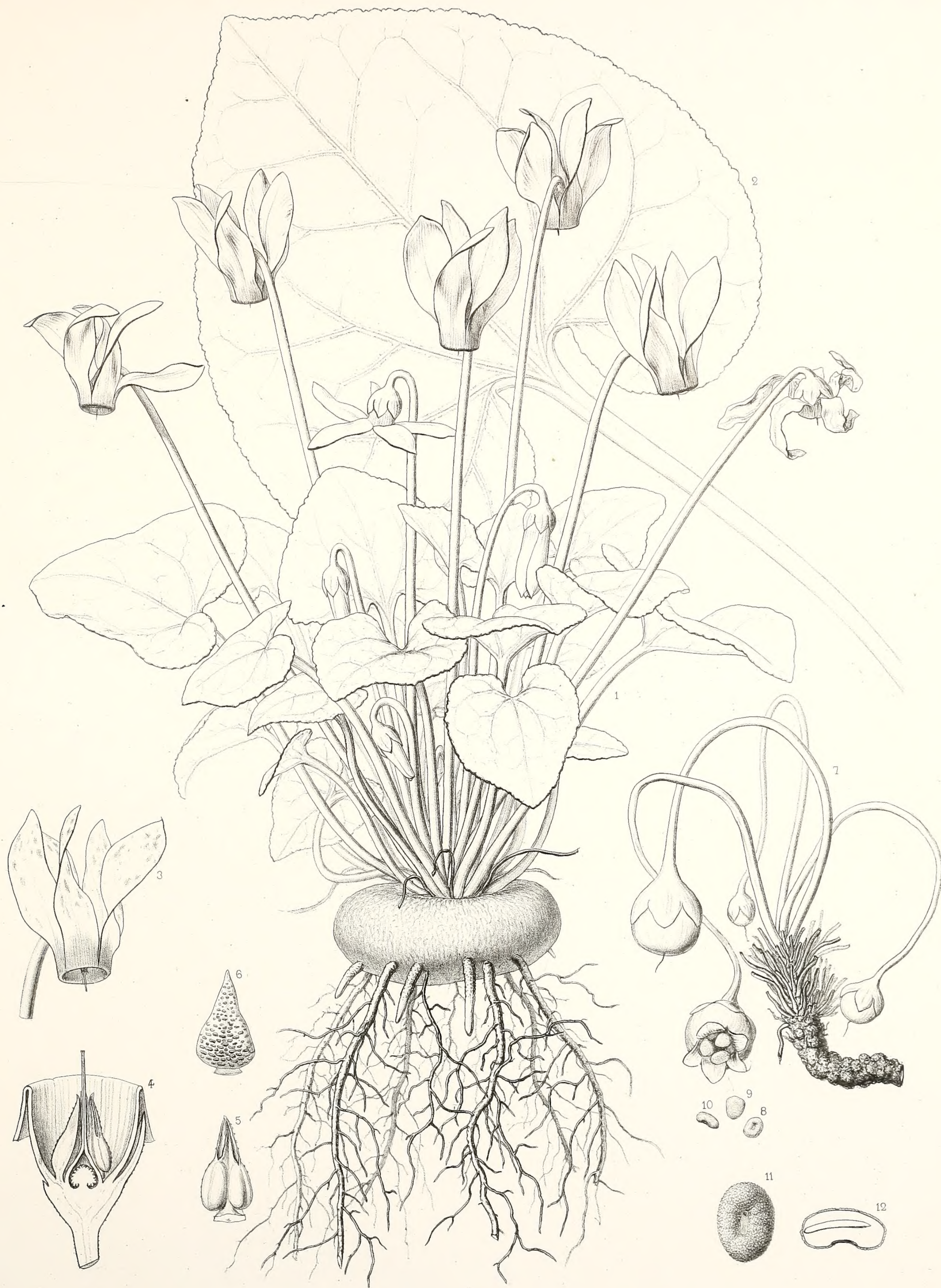
Lemercier et Cie Impr.

Fig. 1-6. Andryala Mogadorensis Coss. et Bal.
Fig. 7. A. Ragusina L.



Ch. Cuisin del. *Lemercier et Cie Impr.*

CYCLAMEN AFRICANUM Boiss. et Reut.



Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie Impr.

CYCLAMEN LATIFOLIUM Sibth. et Sm.

INDEX SPECIERUM

IN HOC FASCICULO DELINEATARUM

OUVRAGES DE M. E. COSSON

SUR

LA FLORE DE L'ALGÉRIE, DE LA TUNISIE ET DU MAROC,

ÉDITÉS OU EN VENTE

CHEZ M. G. MASSON,

PARIS, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, N° 120.

Flore d'Algérie, Phanérogamie, Groupe des Glumacées (seu Descriptio Glumacearum in Algeria nascentium), en collaboration avec M. Durieu de Maisonneuve, faisant partie de l'*Exploration scientifique de l'Algérie,* publiée par ordre du Gouvernement. — 1 vol. grand in-4° de CIV—331 pages. Imprimerie impériale, 1854-1867.

Ce travail sur les Glumacées de l'Algérie est l'œuvre presque exclusive de M. E. Cosson, ainsi que M. Durieu s'est plu à le reconnaître.

Compendium Floræ Atlanticæ seu Expositio methodica plantarum omnium in Algeria necnon in regno Tunetano et imperio Maroccano hucusque notarum, ou Flore des États barbaresques, Algérie, Tunisie et Maroc.

Le *Compendium Floræ Atlanticæ*, dont le programme a été agréé par le Gouvernement après avoir reçu la haute approbation de la plupart des membres de la section botanique de l'Académie des sciences, comprend :

1° Une PARTIE HISTORIQUE ET GÉOGRAPHIQUE accompagnée de cartes botaniques.

Le premier fascicule (Historique et Géographie) renferme : une *Notice sur les voyages et les explorations* qui ont le plus contribué à faire connaître la flore de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc;—un *Répertoire alphabétique des principales localités* mentionnées dans le *Compendium Floræ Atlanticæ* et des mots arabes ou kabyles entrant le plus fréquemment dans la composition des noms de lieux (rédigé avec le concours de MM. L. Kralik, A. Letourneux, V. Reboud, A. Warion); — une *Note sur la division de l'Algérie en régions naturelles;* — une *Énumération des principales localités explorées* en Algérie, suivies des noms de leurs explorateurs, etc. — 1 vol. grand in-8° de 265 pages, avec deux cartes botaniques. Imprimerie nationale, 1881.

Cette partie sera complétée par un second fascicule, consacré à la géographie botanique, donnant l'exposé des caractères propres de la végétation et de ses affinités étudiés dans l'ensemble des pays compris dans le domaine de la flore et dans chacun d'eux en particulier. — Les cartes botaniques de la Tunisie et du Maroc accompagneront ce second fascicule.

Les deux cartes botaniques de l'Algérie qui font partie du premier fascicule peuvent être acquises à part, collées sur toile, avec le *Répertoire alphabétique* des principales localités mentionnées dans le *Compendium Floræ Atlanticæ*, augmenté de nombreuses indications d'altitudes relevées récemment par MM. les Officiers de l'État-Major et par MM. les Ingénieurs des chemins de fer de l'Algérie et de la Tunisie, dues aux obligeantes communications de M. le colonel Perrier, directeur du service géographique au Dépôt de la Guerre, et à celles des Directeurs des compagnies des divers chemins de fer.

2° Une PARTIE DESCRIPTIVE constituant la Flore Atlantique proprement dite, consacrée à la description de toutes les espèces observées jusqu'ici en Algérie, en Tunisie et au Maroc, et donnant pour chacune d'elles : une description mettant en relief ses caractères essentiels;—une synonymie suffisamment étendue, comprenant l'indication des ouvrages dans lesquels la plante a été décrite ou figurée et celle des exsiccata algériens ou autres dans lesquels elle a été publiée;—la distribution géographique de l'espèce dans le domaine de la flore et dans l'ensemble du monde.

Cette partie se composera de plusieurs volumes, en cours d'exécution; le premier a paru en 1887.

Illustrationes Floræ Atlanticæ seu Icones plantarum novarum, rariorum vel minus cognitarum in Algeria necnon in regno Tunetano et imperio Maroccano nascentium.

Cet Atlas se composera de 175 planches, dessinées par MM. Ch. Cuisin et A. Riocreux; le dernier fascicule (fascicule VII) paraîtra prochainement.

Le Règne végétal en Algérie, Considérations générales sur l'Algérie, sur sa végétation spontanée et ses cultures. Conférence de l'Association scientifique à la Sorbonne, 1879. — Brochure in-8° de 75 pages, 1879.
